

Programa de Doctorado en Economía y Gestión Empresarial

ANÁLISIS DE LAS EMOCIONES GENERADAS DURANTE LA EXPERIENCIA SANITARIA DEL PACIENTE MEDIANTE LA APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE NEUROMARKETING

Tesis Doctoral presentada por

Alfredo Rodríguez Fuertes

Directores:

Dra. Dª Blanca García Henche

Dr. D. Pedro J. Reinares Lara

Alcalá de Henares, 2018



DEPARTAMENTO DE ECONOMIA Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS
Plaza de la Victoria 3
28802 Alcalá de Henares (Madrid)
Tel. 91 885 4293/4238
Fax. 91 885 4294
dpto.ecodiremp@uah.es

Dra. Dña. Blanca Rosa García Henche, Profesora Contratada Doctor Interino, del Departamento de Economía y Dirección de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas, Empresariales y Turismo de la Universidad de Alcalá, y como codirector el Dr. D. Pedro Reinares Lara, Profesor Titular Interino del Departamento de Economía de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de Rey Juan Carlos, tienen a bien

CERTIFICAR

Que: La tesis doctoral con el título **"Análisis de las emociones generadas durante la experiencia sanitaria del paciente mediante la aplicación de técnicas de neuromarketing"**, elaborada por D. Alfredo Rodríguez Fuertes, ha sido dirigida por nosotros y damos nuestra conformidad a la presentación de la misma para depósito y proceder a su lectura y defensa, de acuerdo con la normativa vigente.

Y para que conste donde proceda, firmo la presente en Alcalá de Henares, a veinticinco de abril de dos mil dieciocho.

LOS DIRECTORES DE LA TESIS,

Dra. Dña. Blanca Rosa García Henche   Dr. D. Pedro Reinares Lara



DEPARTAMENTO DE ECONOMIA Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS
Plaza de la Victoria 3
28802 Alcalá de Henares (Madrid)
Tel. 91 885 4293/4238
Fax. 91 885 4294
dpto.ecodiremp@uah.es

Dr. D. José Antonio Gonzalo Angulo, Coordinador del Programa de Doctorado Economía y Gestión Empresarial de la Facultad de Ciencias Económicas, Empresariales y Turismo de la Universidad de Alcalá, tiene a bien

CERTIFICAR

Que: La tesis doctoral con el título **"Análisis de las emociones generadas durante la experiencia sanitaria del paciente mediante la aplicación de técnicas de neuromarketing"** elaborada por D. Alfredo Rodríguez Fuertes, reúne los requisitos exigidos para su defensa y aprobación.

Y para que conste donde proceda, firmo la presente en Alcalá de Henares, a doce de abril de dos mil dieciocho.

EL COORDINADOR DEL PROGRAMA DE DOCTORADO,



Agradecimientos

Muchas personas me han acompañado fieles en este camino y reconozco que este trabajo es tan mío como suyo. Sin ellos no habría sido capaz de culminarlo. Es obligado mencionarles aquí como muestra de gratitud y reconocimiento por su participación.

En primer lugar, a mi esposa e hijos, cuya comprensión y cuya tolerancia en forma de tiempo no dedicado, espero poder recompensar. También a mis padres, siempre como ejemplo de sacrificio que no seré capaz de reconocer lo suficiente en estas líneas.

A Blanca y Pedro, directores de esta tesis, quienes me han acompañado y orientado con paciencia y sabiduría durante estos años.

A Luis María García Bobadilla, más que amigo, de corazón, gracias por tu guía y tu apoyo incondicional, tanto en el espacio académico, como en el personal.

A Lucía Sutil, profesora de la URJC, por sus sabios consejos, por descubrir siempre caminos, y por abrirme las puertas del laboratorio Brain Research Lab de la URJC.

A Inmaculada, Cristina y Daniel de la Escuela T. S. de Ingeniería de Telecomunicación de la URJC, también gracias.

A todo el equipo del Hospital El Escorial, referencia en calidad percibida y humanización en la Comunidad de Madrid, mi agradecimiento más profundo por vuestra ayuda e ilusión. Desde su gerente, Javier Elviro, Cristina García, responsable del Servicio de Información y Atención al Paciente, Resu, Verónica, Pedro, Natalia, Toñi, Alicia, y el resto de médicos, enfermeras, y todas las personas que colaboraron en la preparación del material gráfico, gracias.

A Alberto Pardo, que también con sus consejos, ha contribuido a mejorar este trabajo.

A todos los que en el ámbito personal me animaron, Eduardo, Bernar, también gracias por vuestro apoyo.

Gracias a Dios por darme fuerza y guía cuando más lo necesitaba.

Este proyecto "innombrable" durante tanto tiempo, por fin tiene un título. Todos vosotros que me habéis apoyado durante este largo camino, gracias.



A mis padres, a mi esposa, a mis hijos

Contenido

Índice de figuras

Índice de tablas

Lista de Acrónimos

Abreviatura	Significado
AE	*Atención Especializada*
AEF	*Análisis de Expresiones Faciales*
AP	*Atención Primaria*
AU	*Action Unit o Unidad de Acción para el análisis de las expresiones faciales*
EEG	*Electroencefalografía*
EMG	*Electromiografía*
ESRQ	*Emotional Stress Response Questionnaire*
ET	*Eye Tracking*
FACS	*Facial Action Coding System*
fMRI	*Resonancia magnética funcional*
H	*Hospitalización*
PJ	*Patient Journey*
SAM	*Escala de evaluación de emociones Self-Assessment Manikin*
V1 – AP	*En el vídeo utilizado en el experimento, primera fase del PJ correspondiente a Atención Primaria*
V2 – AE	*En el vídeo utilizado en el experimento, segunda fase del PJ correspondiente a Atención Especializada*
V3 – H	*En el vídeo utilizado en el experimento, tercera fase del PJ correspondiente a la Hospitalización y al Alta médica*

Capítulo 1. Planteamiento y justificación de la investigación

La satisfacción del cliente es considerada en la literatura de marketing como uno de los indicadores de la calidad del servicio que ofrece una organización. Así en los servicios de cuidado de la salud, la satisfacción del paciente es una de las métricas más frecuentemente utilizadas para evaluar la calidad del servicio.

El sector sanitario ha llegado a alcanzar en España unos altos niveles de satisfacción por parte de los pacientes, como recogen los informes que periódicamente se publican. Partiendo de estos logros, con una demanda creciente y en una situación económica de limitaciones presupuestarias, resulta todo un reto para la administración sanitaria, tanto pública como privada, conseguir aumentar o, por lo menos mantener, los índices de satisfacción en esos niveles.

Es aquí donde resulta conveniente, de la misma forma que han hecho otros servicios, plantear nuevos modelos de gestión que coloquen al cliente en el centro del sistema y se busquen formas de satisfacer sus necesidades en cada momento que tiene contacto con la organización proveedora. En sanidad es el concepto de *patient centered* el que intenta recoger esta orientación de trabajo.

La aplicación de nuevas ópticas de marketing, como el marketing experiencial, al sector de los servicios de la salud, supone una oportunidad para conocer en detalle cómo vive el cliente de los servicios sanitarios, es decir el paciente, el proceso asistencial, y apuntar posibles líneas de trabajo orientadas a una mejora en la satisfacción del usuario.

Una de estas líneas se refiere al estudio y diseño de los sistemas de evaluación de la satisfacción del cliente. En la actualidad, las organizaciones sanitarias se enfocan a valorar su vertiente cognitiva, sin considerar en sus evaluaciones las emociones que registra el cliente

de los servicios sanitarios. Sin embargo, ha quedado demostrado que esta vertiente emocional tiene no sólo un impacto en la valoración de la satisfacción, sino que también influye en los resultados clínicos.

Bajo esta perspectiva, se plantea como objeto de la presente investigación explorar el proceso de atención sanitaria desde la perspectiva del paciente, profundizando en los aspectos emocionales que inciden en la evaluación del servicio. Desde su conocimiento es posible que se puedan proponer líneas de trabajo que ayuden a mejorar los niveles de satisfacción e incluso los resultados clínicos.

La tesis que se presenta a continuación se organiza en seis capítulos:

I. El primer capítulo expone el problema y la justificación de la investigación.
II. El segundo presenta el entorno de la investigación: los servicios sanitarios y el creciente rol del marketing en su actividad.
III. El tercero recoge el marco teórico, haciendo una revisión de las áreas principales que aborda la investigación: el cerebro, el neuromarketing, los constructos de calidad y satisfacción y la experiencia del cliente, de forma específico en los servicios de salud.
IV. El cuarto incluye los objetivos, el modelo teórico, las hipótesis y la metodología de la investigación.
V. El quinto capítulo analiza los resultados obtenidos en la investigación empírica, en la que, por primera vez en España, se hace uso de técnicas de neurociencia para entender experiencia del consumidor de servicios sanitarios.
VI. El sexto y último capítulo recoge las conclusiones, las limitaciones del estudio, así como las posibles líneas futuras de investigación.

1.1. Problema de investigación

El sector sanitario ha estado tradicionalmente enfocado a la calidad técnica (Sandelin-Benkö y Sarvimäki, 2000), dejando en una segunda prioridad al usuario de estos servicios, el paciente y, al fin y al cabo, su cliente[1]. Aunque la calidad técnica es la responsable del resultado final en la atención sanitaria, esta dimensión resulta muy difícil de evaluar por los pacientes (Sofaer y Firminger, 2005; Vinagre y Neves, 2008), ya que precisa cierto nivel de conocimientos (Curry y Sinclair, 1988; Ugolini, Rossato y Baccarani, 2014). La buena labor realizada en la parte técnica implica que, de partida, los pacientes asumen que los médicos son técnicamente

[1] El término paciente se utiliza para referirse a la persona que acude a los servicios de cuidado de la salud con una determinada necesidad de cuidado o tratamiento. Como usuario de estos servicios es, por tanto, su cliente. La condición de cliente tiene mayor amplitud al considerar también a otros grupos de personas, como por ejemplo, los acompañantes o familiares del paciente. Más adelante se analiza en profundidad la conveniencia de la aplicación de cada uno de los términos.

capaces (Bendapudi, Berry, Frey, Parish y Rayburn, 2006) y dan por hecho un diagnóstico seguro y un tratamiento eficaz. Pero para el cliente no sólo es importante el resultado, el "qué", que se da por bueno, sino también el proceso, el "cómo" se vive.

Ofrecer la mejor calidad técnica ya no es suficiente. De la misma forma que sucede en la industria de los servicios en general, uno de los indicadores que se emplea habitualmente como indicador de la calidad en los servicios sanitarios es el nivel de satisfacción del paciente. Sin embargo, este indicador presenta dos limitaciones importantes. En primer lugar, la débil relación entre la competencia técnica-profesional y la satisfacción del paciente por esas mismas dificultades que el paciente tiene para juzgarla (Thompson y Suñol, 1995; Cleary y McNeil, 1988). Y, en segundo lugar, la incapacidad de este indicador para recoger ciertos aspectos que suceden durante el proceso asistencial.

En los últimos años se viene observando una evolución en las organizaciones sanitarias con un cambio de foco, que han pasado de estar centradas en los profesionales, a considerar también a los usuarios y sus expectativas (Simón, 2005; Simón, Barrio, Tamayo, Molina, Suess y Jiménez, 2007). Es la tendencia hacia el "cuidado centrado en el paciente" (*patient centered*). Esta estrategia no deja de ser una aplicación del marketing al sector sanitario, como una forma de diseñar un servicio que aporte valor y satisfacción a los diferentes grupos de interés, comenzando por el paciente y aquellas personas que le acompañan en el proceso.

En España la incorporación del marketing a los servicios de salud es relativamente reciente y viene liderada desde la iniciativa privada. Sin embargo, todavía resulta infrecuente observar una función de marketing en los organigramas de las entidades sanitarias (Hernández y Martínez, 2014), incluso en las organizaciones privadas, y cuando aparece nunca está al mismo nivel que otras funciones, como por ejemplo la dirección médica, de enfermería o de gestión.

Siendo la satisfacción del cliente uno de los objetivos perseguidos en marketing (Zeithaml, Berry y Parasuraman, 1993), y dando por hecho el vínculo entre emoción y satisfacción, la investigación sobre las emociones es un tema clave en el marketing de servicios (Westbrook y Oliver, 1991; Bagozzi, Gopinath y Nyer, 1999; Dubé y Menon, 1998). En el caso de la experiencia de la atención sanitaria, que se desarrolla en entornos complejos y caracterizada por una alta carga emocional para el paciente y su entorno, cobra el mayor interés intentar entender cómo se vive esa experiencia, ese viaje emocional: el *patient journey*.

Hasta ahora son escasas las investigaciones que, en España, han estudiado la experiencia del paciente (o cliente del servicio sanitario) durante el proceso asistencial. Y los que lo han hecho, han adoptado habitualmente la perspectiva interna, la del proveedor del servicio. Considerar en la evaluación de la satisfacción, los indicadores tradicionales de calidad en sanidad sobre tangibilidad, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, o empatía, resulta insuficiente. Es preciso incluir también los aspectos emocionales (Dubé, Bélanger y Trudeau, 1996).

Las expectativas que manifiestan los pacientes sobre un proceso de atención se refieren no sólo a unos buenos resultados técnicos, sino también a un acompañamiento adecuado a lo largo del proceso. Así los clientes de los servicios de cuidado de la salud dirigen sus demandas también hacia aspectos emocionales, como aquellos temas que reducen la ansiedad (demanda de más y mejor información) o el miedo (una relación de confianza con el profesional para saber a qué atenerse).

Como constata la literatura, la consideración de las emociones del paciente, además de una incidencia directa en la satisfacción del cliente, tiene impacto en los resultados clínicos y también en la satisfacción del personal.

Justificada la oportunidad del estudio de las emociones, se plantea qué tipo de técnicas son las adecuadas para profundizar en su conocimiento. Hasta ahora las técnicas cuantitativas tradicionales de investigación utilizadas en marketing, como las encuestas, no se han mostrado lo suficientemente capaces de recoger el aspecto emocional de la satisfacción (Derbaix y Pham, 1989; Bigné y Andreu, 2005; Koenig-Lewis y Palmer, 2014). En la investigación motivo de esta tesis se sugiere aplicar también para explorar la experiencia del paciente, técnicas procedentes del área de neurociencia.

La orientación teórica de esta tesis no deja de aprovechar el cambio en algunos paradigmas, según la terminología de Kuhn (2007):

1. En primer lugar, colocar al paciente en el centro del sistema (*patient centered*) frente a la tradicional orientación interna de las organizaciones sanitarias.
2. En segundo lugar, conceder al paciente un papel más activo, convirtiéndose en cliente del servicio.
3. Y, en tercer lugar, aplicar nuevas técnicas de investigación.

Esta tesis desarrolla una propuesta de investigación desde la premisa que una mejor comprensión de la experiencia del paciente puede contribuir a aportar grandes beneficios para las organizaciones del cuidado de salud sin necesidad de incurrir en costes adicionales, manteniendo o incluso aumentado la satisfacción de los usuarios, y mejorando los resultados clínicos.

1.2. Objetivos de la investigación

Una vez introducido el problema que justifica la investigación propuesta, se determina que el objetivo general de este proyecto es ***explorar cómo las emociones experimentadas influyen en la satisfacción del cliente en las diferentes fases de una experiencia sanitaria***. Hasta ahora en la evaluación de la satisfacción ha predominado la dimensión racional o cognitiva,

relegando la dimensión afectiva o emocional a un segundo lugar. Resulta preciso incorporar esta dimensión para completar la evaluación de la satisfacción, de esta forma podrían plantearse nuevas formas de mejorar los procesos del servicio y el entorno, y consecuentemente aumentar la satisfacción del cliente de los servicios sanitarios.

Para ello se parte de la construcción de un paradigma teórico, el *patient journey*, que pretende identificar las emociones que experimenta el cliente a lo largo del proceso de atención sanitaria, y cómo influyen estas en la evaluación de la satisfacción con el servicio.

Con el fin de alcanzar los objetivos de investigación se plantea, como complemento de las técnicas cuantitativas tradicionales de recogida de datos, la utilización de técnicas de neuromarketing que aportan los datos fisiológicos como fuente de información. Estas técnicas pretender aportar información valida para comprender los mecanismos emocionales existentes detrás de las respuestas neurofisiológicas, y ayudar en el desarrollo de nuevos experimentos con este tipo de técnicas. La aplicación de esta metodología está todavía escasamente desarrollada en la investigación en el área de marketing y por lo tanto supone un avance académico.

De forma específica en esta tesis se plantean los siguientes **objetivos**:

1. Conocer los tipos de emociones que se experimentan a lo largo del *patient journey* y su papel como variables influenciadoras de la satisfacción del cliente.
2. Conocer si la existencia de una experiencia anterior reciente o la opinión previa sobre el servicio influyen en las emociones[2] experimentadas por el paciente durante el proceso asistencial.
3. Conocer la influencia que los diferentes tipos de emociones tienen en la evaluación cognitiva o racional de la satisfacción.
4. Verificar que la evaluación cognitiva y la evaluación afectiva de la satisfacción que realiza un paciente sobre su experiencia sanitaria no tienen por qué coincidir.

1.3. Método de investigación

La metodología utilizada en el proceso empírico inherente a esta investigación se basa en el método hipotético-deductivo, que goza de reconocimiento y de consenso en el mundo

[2] Las emociones serán analizadas utilizando la estructura dimensional planteada por Mehrabian y Russell (1974) en su modelo PAD para explicar los estados emocionales. Las tres dimensiones son valencia, intensidad y *engagement*.

científico. Este método se basa en la formulación de hipótesis[3] relacionadas con un determinado fenómeno, y en un proceso de razonamiento deductivo que va de lo general a lo particular.

En el desarrollo de esta investigación se han aplicado las premisas del método científico que recoge Martínez (1999) y que implica el desarrollo de cuatro fases:

1. Elaboración de una hipótesis teórica, o enunciado teórico, o simplemente una teoría. A esta hipótesis teórica se le designa como A.
2. Aplicación de un proceso deductivo a partir del anterior enunciado teórico. Esto implica que se parte de suponer que A es cierto, entonces tendrá que ocurrir B:
    a. Si B es observable o contrastable, se detiene el proceso deductivo.
    b. Si B no es observable o contrastable, se continúa el proceso deductivo con una nueva proposición: Si tiene que ocurrir B, entonces tendrá que ocurrir C.
        i. Si C observable, se detiene el proceso deductivo.
        ii. Si C no es observable, se continúa reiterando el proceso hasta llegar a una predicción deductiva observable.
3. Como consecuencia del proceso deductivo, se proponen uno o varios hechos necesarios y observables. A estos se les denomina hipótesis básicas, o enunciados básicos.
4. Se procede a contrastar empíricamente los enunciados básicos. Es decir, si los hechos se producen, se dice que las hipótesis básicas han sido verificadas, y que la hipótesis teórica A ha sido corroborada. Si las hipótesis básicas no son verificadas, entonces se dice que la hipótesis teórica A ha sido refutada. La verificación negativa de una hipótesis básica se le suele denominar falsación.

La hipótesis teórica es un porqué de los hechos, una explicación de los mismos y una propuesta acerca de las causas que los producen, pero que, a pesar de ello, sólo puede ser corroborada a través de la contrastación de las hipótesis básicas (Martínez, 1999). Se puede considerar que mientras las hipótesis básicas describen hechos, las hipótesis teóricas explican los hechos.

Por esta razón, mediante la aplicación del proceso hipotético-deductivo, se deducen las hipótesis básicas que serán sometidas a contrastación para corroborar o falsar la hipótesis teórica enunciada inicialmente, siguiendo la regla de inferencia del *Modus Tollens*.

[3] Una hipótesis es una conjetura sobre el resultado de un experimento de investigación que se manifiesta antes de llevarlo a cabo y que se plantea para ser verificada (Martínez, 1999).

Según esta regla:

- Si P implica Q, y Q no es verdadera, entonces P tampoco es verdadera (Falsación) y,
- Si P implica Q, y Q es verdadera, entonces P es verdadera (Contrastación).

$$P \rightarrow Q, \neg Q \vdash \neg P$$

De esta forma, podrá considerarse que una vez las hipótesis básicas planteadas sean contrastadas, la hipótesis teórica podrá considerarse igualmente contrastada.

Siguiendo el método del falsacionismo propuesto por Popper (2005) y Lakatos (1975), las hipótesis básicas son contrastadas de forma individual para corroborar o refutar la hipótesis teórica. Son proposiciones lógicas las que se desprenden de la observación y cuya explicación puede encontrarse en la hipótesis teórica.

La aplicación del método científico presenta tres limitaciones:

1. El método científico no garantiza la certeza absoluta. La ciencia no es un concepto estático, sino que evoluciona por la labor de científicos y técnicos. Así, aunque las hipótesis básicas corroboren la hipótesis teórica, existe la posibilidad de que otra investigación posterior a través de diferentes hipótesis básicas, llegue a plantear dudas sobre la veracidad de la hipótesis teórica propuesta en esta investigación.
2. Contrastar las hipótesis básicas a nivel individual, tampoco asegura la validez universal de la hipótesis teórica. Que una hipótesis básica sea cierta, no asegura que también lo sea la hipótesis teórica, pero inevitablemente, para que la hipótesis teórica sea cierta es obligatorio que se cumplan las hipótesis básicas.
3. La hipótesis teórica planteada inicialmente no tiene porqué ser la única vía de explicación del fenómeno investigado. En el futuro podrían aparecer nuevas hipótesis que, una vez contrastadas, refuten o corroboren mejor el hecho analizado. Aun así, la hipótesis teórica de este estudio seguirá vigente, al haber superado la prueba de contraste empírico.

Explicado el proceso del método hipotético-deductivo aplicado en el presente trabajo de investigación, en primer lugar, se hará una revisión del contexto teórico del problema planteado, para luego proceder al enunciado de la hipótesis teórica de este proyecto de investigación, junto con las hipótesis básicas que de ella se deducen y que son contrastadas posteriormente para corroborar o refutar la hipótesis teórica inicial.

El esquema de trabajo que se sigue a partir de estas premisas es el siguiente:

1. Establecimiento del problema y del objetivo de investigación.

2. Planteamiento de la hipótesis teórica.
3. Planteamiento de hipótesis básicas.
4. Descripción del entorno de la investigación, es decir del rol del cliente en el sistema sanitario, sobre el que posteriormente se realiza la aplicación empírica.
5. Marco teórico y revisión bibliográfica.
6. Diseño del paradigma o modelo teórico explicativo.
7. Investigación cualitativa exploratoria.
8. Realización del experimento con la medición de emociones mediante técnicas de reconocimiento facial y eye tracking.
9. Contrastación de hipótesis.
10. Explotación de resultados:
    a. Conclusiones y limitaciones.
    b. Implicaciones prácticas para la gestión.
    c. Próximas líneas de investigación.

1.4. Contenido y estructura de la investigación

La investigación elemento central de esta tesis se aborda de una manera secuencial, utilizando diversas metodologías que garantizan la adecuada cientificidad de los resultados. Una vez realizada la revisión de la literatura para elaborar el marco teórico, la investigación se ha estructurado en dos fases, una primera de tipo exploratorio con la utilización de técnicas cualitativas, y una segunda con la realización de un experimento que recoge información mediante equipos de neurociencia y también mediante cuestionarios.

A) FASE EXPLORATORIA

La fase exploratoria pretende complementar la información recogida en el marco teórico y adaptarla al entorno específico de la investigación, la sanidad pública de la Comunidad de Madrid, así como recoger datos para definir el paradigma y los detalles del experimento de la siguiente fase.

Como objetivo general de esta fase exploratoria se ha establecido: conocer las emociones generadas durante la experiencia de atención sanitaria desde la perspectiva del paciente como cliente de los servicios sanitarios públicos de la Comunidad de Madrid.

Se ha aplicado una metodología cualitativa, utilizando como técnicas el grupo focal o *focus group* y la entrevista personal en profundidad, recogiendo información de clientes (pacientes y familiares), así como de profesionales sanitarios y de expertos en calidad sanitaria.

B) EXPERIMENTO

El experimento realizado consiste en **reproducir virtualmente la experiencia de un paciente** (como cliente de los servicios sanitarios), considerando la interacción con diferentes servicios. Para ello se ha tomado como referencia uno de los procesos más comunes en la sanidad española, el de reparación de hernia inguinal mediante intervención quirúrgica.

Para el estudio de la experiencia del paciente y la monitorización de las emociones, se ha procedido a crear la ilusión de una experiencia asistencial, utilizando el *patient journey* como paradigma. La experiencia del paciente, considerando los puntos de contacto o *touchpoints* con la organización sanitaria, se han plasmado en una serie de tres vídeos que fueron mostrados posteriormente a una muestra de 60 individuos para recoger los datos referentes a las emociones experimentadas.

Para el análisis de las emociones se planteó un doble sistema, por un lado, la monitorización de las variables fisiológicas con equipos de neurociencia (análisis de expresiones faciales y seguimiento de la mirada o *eye tracking*) mientras se visionaban los vídeos, y por otro, la aplicación de cuestionarios autocumplimentados por cada persona.

La primera de las técnicas, el análisis de las expresiones faciales, permite capturar una serie de siete emociones básicas (alegría, enfado, sorpresa, miedo, desprecio, tristeza y disgusto) que inconscientemente se reflejan en pequeños movimientos de los músculos faciales.

La segunda de las técnicas, el seguimiento de la mirada o *eye tracking,* permite saber dónde dirige la atención visual el individuo en cada momento del *patient journey*, así como recoger datos sobre su nivel de atención. El *eye tracking* junto con el análisis de las expresiones faciales permite entender qué emociones están vinculadas a las zonas que son foco de atención del individuo.

Mediante los cuestionarios autocumplimentados se pretenden contrastar los resultados obtenidos mediante las dos técnicas anteriores, permitiendo comparar los datos autorreportados (satisfacción cognitiva) y la información recogida con equipos de neurociencia. En esta fase utilizaron cuatro tipos de cuestionarios:

a) Cuestionario inicial previo al experimento, que servía para la selección de la muestra acorde a los requerimientos de la investigación, y que recogía datos sobre el uso reciente de los servicios sanitarios y su opinión sobre ellos.
b) Cuestionario SAM (*Self-Assessment Manikin*), que permite obtener información sobre dos dimensiones del estado emocional del individuo: la valencia y la excitación.
c) Cuestionario de estrés emocional ESRQ (*Emotional Stress Response Questionnaire*), utilizado en otras investigaciones en servicios sanitarios y que realiza una evaluación directa sobre una serie de 14 emociones determinadas previamente.

d) Cuestionario final de satisfacción con el proceso, que recoge el nivel de satisfacción de cada participante con el proceso representado en los vídeos.

Capítulo 2. Entorno de la investigación

2.1. Los servicios sanitarios

En primer lugar, parece adecuado comenzar la aproximación al tema recogiendo la definición que, de los servicios, hacen Kotler y Armstrong (2012). Para ellos los servicios son una forma de producto que consiste en actividades, beneficios o satisfacciones ofrecidas a la venta que son en esencia intangibles y que no dan origen a la propiedad de algo.

Según estos autores de forma general, las cuatro características diferenciadoras de los servicios se constatan también en los servicios sanitarios:

1. Intangibilidad. Los beneficios que aportan los servicios de sanidad no resultan de la adquisición de un bien físico sino del diagnóstico y el tratamiento. Tampoco se pueden ver ni probar antes de su adquisición, lo que implica que el riesgo percibido a la hora de tomar la decisión por parte del cliente sea alto. Esto obliga a presentar el servicio apoyándose en otros elementos tangibles, como por ejemplo los empleados, las instalaciones o equipos técnicos, e incluso en otros servicios como, por ejemplo, el de farmacia o de otras prestaciones accesorias (transporte sanitario, fisioterapia, etc.).

2. Variabilidad. La calidad depende de quien lo ofrece, cuándo, dónde y cómo. El resultado final depende de muchos factores y no todos ellos se encuentran bajo el control del proveedor. En el entorno sanitario, los resultados que se obtienen del servicio sanitario son variables, no sólo en la vertiente técnica referente al diagnóstico rápido y al tratamiento adecuado, sino también en cuanto a la experiencia del paciente, siempre cambiante (Gunther y Alligood, 2002).

3. Inseparabilidad entre proveedor y cliente. Los empleados son parte del servicio y suele existir una relación directa del cliente con ellos, y tanto proveedor como cliente influyen en el resultado final. Es patente que los servicios de cuidado de la salud, además de requerir mano de obra intensiva, resultan inseparables de las personas, ya que los pacientes están presentes siempre que se presta el servicio (Berry y Bendapudi, 2007) e incluso cada cliente altera la prestación del servicio y/o lo percibe de forma diferente (Grönroos, 1982). Así incluso se llega a considerar a los pacientes como *co-productores* del servicio (Frampton, Guastello, Brady, Horowitz, Benneth-Smith y Stone, 2008), coincidente con el concepto de *servucción*, o de "producción del servicio" que definen Eiglier y Langeard (1989).

4. Carácter perecedero. El servicio sanitario tiene un carácter perecedero, al ser producción y consumo inseparables (Gunther y Alligood, 2002), es decir que cuando los recursos no se usan, caducan, existiendo además la necesidad de dar respuesta en momentos críticos de alta demanda. Esta característica obliga a adaptar la capacidad a esta demanda sometiendo a un estrés al servicio, y aumentando la probabilidad de que un cliente perciba cierta desigualdad al comparar el servicio ofrecido a otros clientes (Fugate, 2008).

Así, las prestaciones relacionadas con el cuidado de la salud pueden ser categorizadas como servicios (Gunther y Alligood, 2002). Tomando la definición de Losada y Rodríguez (2007), los servicios de salud o sanitarios son "*aquellos prestados por médicos, odontólogos, enfermeras y resto de personal sanitario de centros de salud, hospitales para conservar o restablecer la salud*".

La revisión teórica permite también diferenciar los productos atendiendo al valor que proporcionan al consumidor. Así se diferencia entre productos[4] de tipo utilitario o funcional y productos de tipo hedónico (Hirschman y Holbrook, 1982; Gentile, Spiller y Noci, 2007). Mientras que los productos de carácter utilitario tienen como fin de satisfacer funciones necesarias o la resolución de problemas, con los productos hedónicos el cliente busca a través de su utilización, placer sensorial, estético, excitación, diversión, relajación o fantasía (Jiang y Wang, 2006). Atendiendo a esta clasificación, los servicios relacionados con la recuperación de la salud, quedando enmarcados en el primer grupo de productos de carácter utilitario o funcional, al tratarse de productos necesitados, pero no deseados.

[4] Tomando esta definición en un sentido amplio, incluyendo los servicios, tal y como lo recogen Kotler y Armstrong (2012): "*todo aquello que puede ofrecerse a un mercado para satisfacer un deseo o una necesidad*".

Hasta ahora la investigación sobre las emociones en marketing se ha enfocado más hacia la importancia relativa de los atributos hedonistas que a los atributos funcionales de los productos (Zurawicki, 2010; Alonso, 2012; Koenig-Lewis y Palmer, 2014; Moya, 2015).

2.1. Organización del sistema sanitario público español

Con el fin de entender el proceso completo de atención al paciente, resulta necesario referirse a cómo se organiza la prestación de los servicios en el sistema sanitario español. Desde el punto de vista organizativo el Sistema Nacional de Salud (SNS), según recoge la Ley General de Sanidad (1986), agrupa al conjunto de servicios de salud de la Administración del Estado y los servicios de salud de las Comunidades Autónomas.

Esta misma Ley (1986), organiza la asistencia sanitaria en dos entornos o niveles asistenciales, la Atención Primaria[5] y la Atención Especializada[6].

Según esta organización, la primera atención que recibe un paciente se presta en los centros de salud de atención primaria, cuya forma de acceso es espontánea, y en caso de que el problema de salud no se haya podido resolver, pasa a la atención especializada que se presta en centros de consultas específicos, denominados centros de

[5] El primero de ellos, la Atención Primaria, es "*el nivel básico e inicial de atención (…) que comprende las actividades de promoción de la salud, educación sanitaria, prevención de la enfermedad, asistencia sanitaria, mantenimiento y recuperación de la salud, así como la rehabilitación física y el trabajo social. Esta atención se presta principalmente en los Centros de Salud*". La figura asistencial principal en Atención Primaria es el centro de salud que ofrece una serie de servicios básicos a la población en una isócrona de 15 minutos desde cualquier lugar de residencia. En los centros de salud trabajan equipos multidisciplinares integrados por médicos de familia, pediatras, personal de enfermería y personal administrativo, pudiendo disponer también de trabajadores sociales, matronas y fisioterapeutas.

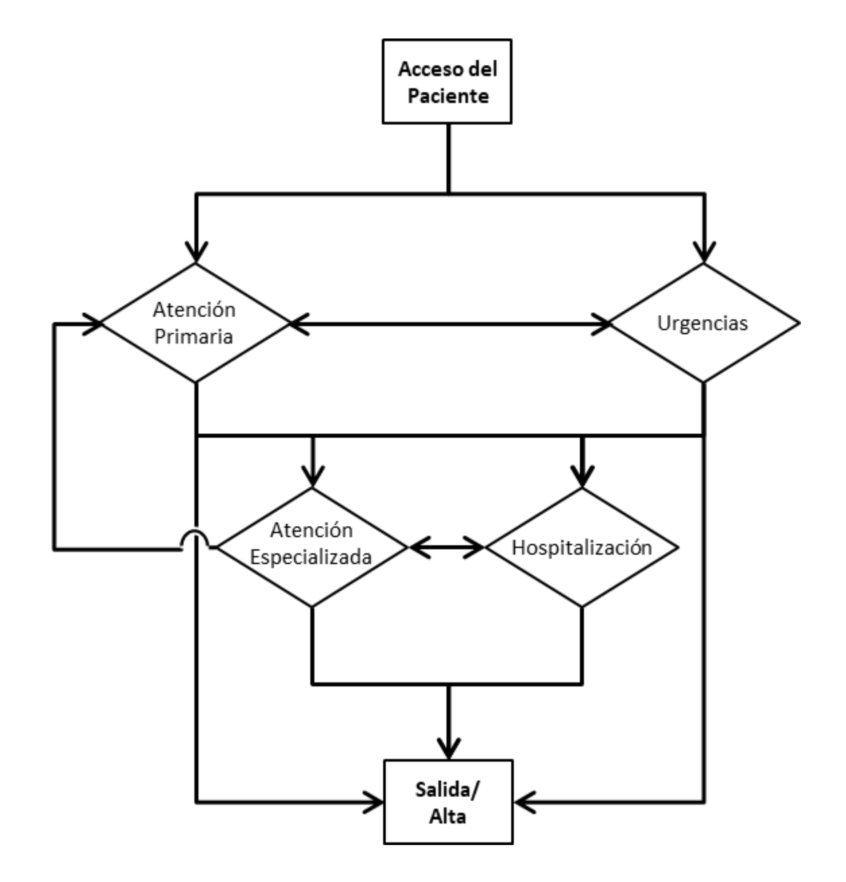
Con el fin de dotar a este nivel primario de la máxima operatividad, en su artículo 56 la Ley General de Sanidad (1986), define las Áreas de Salud, como las estructuras fundamentales, responsables de la gestión unitaria de los centros y establecimientos del servicio de salud de la Comunidad Autónoma en su demarcación territorial. De forma orientativa, establece el tamaño de estas zonas en función del número de habitantes, extendiendo su acción a una población no inferior a 200.000, ni superior a 250.000 habitantes.

[6] La Ley General de Sanidad (1986) define como segundo nivel de atención la Atención Especializada, "*que comprende actividades asistenciales, diagnósticas, terapéuticas y de rehabilitación y cuidados, así como aquéllas de promoción de la salud, educación sanitaria y prevención de la enfermedad, cuya naturaleza aconseja que se realicen en este nivel. La Atención Especializada garantizará la continuidad de la atención integral al paciente, una vez superadas las posibilidades de la Atención Primaria y hasta que aquél pueda reintegrarse en dicho nivel. La Atención Especializada se presta en centros de especialidades y hospitales, de manera ambulatoria o en régimen de ingreso. Tras el proceso asistencial, el paciente y la información clínica correspondiente retornan nuevamente al médico de Atención Primaria quien, por disponer del conjunto de los datos de su biografía sanitaria, garantiza la visión clínica y terapéutica global*".

especialidades, o en hospitales. En general, este acceso no es libre para el paciente, ya que sólo accesible por indicación de los facultativos de atención primaria.

Esta organización del sistema sanitario público español en dos entornos o niveles asistenciales se traduce para el usuario en una serie de diferentes flujos, en función de las características y gravedad del proceso. Las formas de acceso habituales al sistema son bien a través de Atención Primaria (centros de salud) o de los servicios de Urgencias. Tras la valoración facultativa el paciente puede recibir el alta, o ser derivado a otros niveles asistenciales, como atención especializada u hospitalización. Los flujos más frecuentes de atención al paciente son los que se recogen en la Figura 1.

Figura 1. Flujos del paciente en el sistema sanitario público español



Fuente: Elaboración propia

Desde la perspectiva del usuario de los servicios sanitarios, el proceso de atención, en caso de no resolverse el problema, se traduce más que en un itinerario lineal, en una concatenación de bucles sucesivos: atención primaria, urgencias, atención especializada y hospitalización.

2.2. Principales magnitudes del sector sanitario

De acuerdo con el Banco Mundial el gasto público en sanidad en la Unión Europea creció del 8,3% en 1995 del Producto Interior Bruto (PIB) hasta el 10,4% en 2014[7]. El consenso de los expertos estima este crecimiento hasta el 14% en 2030, y después se prevé que este porcentaje continúe aumentando (Economist Intelligence Unit, 2011). El crecimiento del gasto sanitario, debido al envejecimiento de la población y al consiguiente aumento de las enfermedades crónicas, supone una gran carga para las finanzas públicas de los países de la Unión Europea, y amenaza con convertirse en insostenible en un futuro cercano (Economist Intelligence Unit, 2011).

En España, el gasto sanitario se ha convertido en uno de los principales capítulos de la economía nacional. Según el Informe Anual del Sistema Nacional de Salud (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2016), el gasto sanitario total en España alcanzó en 2013, 93.048 millones de euros, con un gasto medio de 1.974 euros por habitante y suponiendo el 8,87% del Producto Interior Bruto (PIB).

En cuanto al gasto sanitario público en 2013 supuso 66.521 millones de euros, lo que representa el 6,34% del producto interior bruto (PIB). El gasto sanitario público en el quinquenio 2009-2013 se redujo un 11,9%, mientras que en este mismo periodo el PIB se redujo sólo un 4,4%. El gasto per cápita ascendió a 1.411 euros por habitante en 2013. Son los servicios hospitalarios y especializados los que tienen un mayor peso, representando el 60,6% del gasto sanitario público consolidado en el año 2013 (Secretaría General de Sanidad y Consumo, 2016).

Los principales datos referentes a los recursos humanos y físicos, así como la actividad asistencial del Sistema Nacional de Salud (SNS) en España aparecen recogidos a continuación en la Tabla 1.

[7] https://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.TOTL.ZS

Tabla 1. Principales magnitudes del sistema sanitario público español

Recursos humanos y físicos del Sistema Nacional de Salud (SNS) - Año 2015	
Médicos (nº total)	116.711
· En Atención Primaria	34.888
· En Hospitales	78.285
Enfermeras (nº total)	169.601
· En Atención Primaria	29.441
· En Hospitales	136.688
Centros de Salud y Consultorios	13.094
Hospitales	791
Hospitales del Sistema Nacional de Salud	451
Dependencia pública	324
Concierto sustitutorio	10
Red de utilización pública	96
MATEPS (Mutuas colaboradoras con la Seguridad Social)	21
Camas en funcionamiento en hospitales del SNS	109.948
Puestos de hospital de día	16.820

Actividad asistencial del Sistema Nacional de Salud (SNS) - Año 2015	
Consultas en Atención Primaria	373,3 millones
Consultas en Atención Especializada	78,70 millones
· Urgencias	21,55 millones
· Intervenciones quirúrgicas	3,56 millones
· Cirugía Mayor Ambulatoria	1,17 millones
Altas en hospitalización	4,04 millones
Estancia media en hospitales SNS (días)	7,8
Lista de espera Atención Especializada SNS (nº pacientes pendientes/1000 habitantes)	43,4
Tiempo medio en lista de espera (días)	58
Lista de espera quirúrgica (nº pacientes)	549.424
Tiempo medio en lista de espera quirúrgica (días)	89

Fuente: Informe Anual del Sistema Nacional de Salud 2016 (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2016)

Siendo un sector tan importante por su impacto social y económico, resulta indispensable, en primer lugar, prestar estos servicios públicos con un nivel adecuado de calidad para que sean percibidos satisfactoriamente por los ciudadanos -ya que estos manifestarán este estado a través de su voto (Costas, 2009)-, y en segundo lugar conseguir, la máxima productividad y eficacia en su actividad (Hernández y Martínez, 2014).

Según recoge el Barómetro Sanitario de 2015 (CIS, 2016), el servicio sanitario aparece como el servicio público con una mejor valoración por parte de los ciudadanos. En 2014, un 62,7% de la población consideraba que la sanidad pública funcionaba bien o bastante

bien, pero es preciso indicar que este porcentaje se ha ido reduciendo desde las tasas máximas alcanzadas en 2010 cuando la opinión favorable alcanzó el 73,9%.

Curiosamente, mientras que los datos muestran una mejora objetiva en la eficiencia del sistema, la percepción del ciudadano sobre el funcionamiento del sistema ha empeorado en los últimos años. Así aunque la lista de espera para ser sometido a una intervención quirúrgica en días se redujo un 13%, desde 100 días en Diciembre de 2012 hasta 87 días en Diciembre de 2014 (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2016), la proporción de ciudadanos que creen que en el último año el problema de las listas de espera para ser sometido a una intervención, ha empeorado o sigue igual es del 76,9% (CIS, 2016). Es decir que, aunque ha mejorado la eficiencia del sistema, la población no tiene esa misma percepción. Este hecho no deja de ser una consecuencia de un modelo de gestión, más orientado a la mejora de los aspectos internos relacionados con la eficiencia, que con la consideración del punto de vista del cliente[8] de esos servicios.

2.3. Marketing sanitario

Tradicionalmente el cuidado de la salud ha sido considerado como un monopolio con el poder concentrado en manos de los proveedores: administración pública y médicos (Sofaer y Firminger, 2005). Sin embargo, los ciudadanos han dejado de asumir pasivamente aquello que se les ofrecía, y son cada vez más conscientes de que pagan por estos servicios a través de sus impuestos, y en consecuencia, exigen servicios de calidad, pero de calidad entendida desde su perspectiva, no siempre juzgada desde los criterios técnicos (Dinsdale y Marson, 1999; Milner, 2002).

En un entorno donde el cliente se hace más demandante y al mismo tiempo se plantea la necesidad de controlar el gasto, aparece la oportunidad de la aplicación del marketing de servicios sanitarios en una doble vertiente, por un lado para aumentar la eficacia de sus actividades para obtener ventajas en el área de los costes, eliminado servicios que implican un esfuerzo inútil, tareas repetitivas y el mal uso de trabajadores cualificados (Hernández y Martínez, 2014), y por otro para mejorar la percepción del paciente, ya que además cuando esta mejora, se muestran reducciones significativas en los costes del cuidado, mejoran los resultados de salud, y se observa una mayor adherencia a los tratamientos prescritos (Dubé y Menon, 1998; Gill y White, 2009).

[8] La acepción cliente se refiere a la "persona que utiliza los servicios de una persona o empresa", según recoge el Diccionario de la Real Academia Española. La discusión sobre el uso de los términos paciente y cliente se aborda posteriormente.

El sector del cuidado de la salud, de naturaleza no lucrativa y típicamente conservadora, ha retrasado el desarrollo y la aceptación del marketing (Thomas, 2005). Por ello se puede hablar de una incorporación relativamente reciente del marketing al entorno sanitario. Las primeras referencias se remontan a algunos hospitales norteamericanos en los mediados de los años ochenta del siglo pasado (White, Thompson, Patel y Dubuque, 2001), con el objetivo de atraer nuevos clientes, desarrollar nuevos servicios y comunicar el valor de sus servicios a clientes potenciales. Son en esas fechas cuando se identifican las primeras referencias sobre el marketing aplicado a organizaciones sanitarias en EE. UU., observándose las primeras iniciativas en el Hospital Evanston, en la Clínica Mayo o en la Clínica Cleveland (Thomas, 2005). Desde entonces el marketing ha cobrado una importancia fundamental en las instituciones sanitaras, tanto públicas como privadas. Uno de los paradigmas que reflejan esta evolución ha sido el cambio en la consideración de pacientes a clientes.

En el entorno sanitario en EE. UU. el tema clave es la satisfacción del cliente. De hecho, las organizaciones son recompensadas o penalizadas a través del HCAHPS[9] que evalúa desde la perspectiva del paciente, el cuidado recibido en las instituciones sanitarias (Berkowitz, 2017).

En EE. UU. los profesionales de los servicios de salud han desarrollado una nueva perspectiva en el rol del marketing, impulsados por una nueva generación de administradores con una mayor orientación comercial. En la actualidad, según recoge Thomas (2005), en EE. UU. el marketing ha sido aceptado por el sector de la salud como una función básica empresarial, estando presente en los comités de dirección, al mismo nivel que otras funciones como la dirección médica.

Enfocándose en los hospitales, probablemente la parte más visible del sistema sanitario, las actividades de marketing en EE. UU. han pasado desde un uso limitado de la publicidad a la consideración de las actividades de relaciones públicas, a hablar de actividades de comunicación, de acciones de marketing directo, y hasta adoptar una visión de marketing relacional, de la misma forma que lo han hecho otras industrias[10]. Prueba del desarrollo del marketing en hospitales en EE. UU., se ha llegado incluso a la aplicación de técnicas de marketing sensorial con el fin de influir en el estado de ánimo y mejorar las percepciones de los usuarios de los servicios (Ugolini et al., 2014).

Es cierto que el mercado de los servicios sanitarios en EE. UU. se trata, en comparación con el mercado sanitario español, de un entorno altamente competitivo, cuya diferencia

---

[9] La HCAHPS (Hospital Consumer Assessment of Healthcare Providers and Systems) es una encuesta estandarizada que recoge las opiniones de los pacientes sobre el cuidado hospitalario (Medicare, 2017).

[10] Evidentemente el uso de estas actividades depende del tipo de establecimiento y público al que se dirigen.

más importante es el carácter predominante de la prestación privada frente a la prestación pública.

En España, aun siendo un sector de gran impacto de la economía, nunca el marketing ha tenido ningún protagonismo. Según recogen Lamata, Conde, Martínez y Horno (1997), existe un extraño pudor a utilizar el término marketing en el ámbito sanitario, utilizándose eufemismos como calidad percibida o atención al paciente, o restringiéndolo al ámbito de la prensa y comunicación. Esto es fruto de una visión tradicional que liga el marketing a aspectos comerciales, distantes de los servicios públicos de carácter gratuito.

Según concluyen otros autores (Priego-Álvarez, 2001; Calero, 2012), se observa una aparente aversión a la aplicación del marketing en los servicios sanitarios en España, cuya justificación basan en los siguientes argumentos:

- La dimensión social de los servicios sanitarios (especialmente aquellos públicos), lo que, según las fuentes críticas, hace imposible que puedan regirse por un plan de marketing. Sin embargo, es preciso puntualizar que una mayor sensibilización por parte de los proveedores de los servicios hacia las necesidades, deseos y expectativas de los clientes, tanto internos como externos, puede permitir anticiparse a ellas y satisfacerlas adecuadamente.
- La imposibilidad de aplicarlo en organizaciones sin ánimo de lucro, lo que restringiría su ámbito exclusivamente a las entidades privadas. Pero más allá de las motivaciones económicas, ambos sistemas ofrecen los mismos servicios y ambos deben perseguir la gestión eficiente de sus recursos. Adicionalmente el régimen de competencia entre instituciones sanitarias públicas existente ya en algunas comunidades autónomas como la Comunidad de Madrid con el Decreto de Libre Elección (Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, 2009) obliga a considerar las técnicas de Marketing en su gestión.
- No parece ético utilizar el marketing para promover los servicios sanitarios. Esta crítica se basa en la consideración exclusiva del marketing como una serie de herramientas de comunicación persuasiva, algo que limita su verdadero alcance.
- El tipo de producto ofertado, de carácter intangible y cuyos resultados son difícilmente medibles. Estas mismas características son comunes a todos los servicios y requieren de los esfuerzos de marketing para, en función de las necesidades y expectativas de los clientes, definir unos estándares y aplicar sistemas de calidad.

Con estos antecedentes, en España la incorporación del marketing a los servicios de salud es relativamente reciente y viene impulsada desde la iniciativa privada. Todavía resulta infrecuente observar la función de marketing en los organigramas de las entidades sanitarias (Hernández y Martínez, 2014), incluso las privadas, y cuando

aparece nunca está al mismo nivel que otras funciones, como por ejemplo la dirección médica, de enfermería o de gestión.

2.4. Servicio orientado al paciente (*patient centered*)

En los últimos años se viene observando una evolución con un cambio de foco de las organizaciones sanitarias (Simón et al., 2007), que han pasado de estar centradas en los profesionales, a considerar también a los usuarios y sus expectativas (Simón, 2005).

Un servicio orientado al cliente no deja de ser un objetivo habitual de la función de marketing, que implica en primer lugar, conocer sus necesidades y expectativas del cliente y, en segundo lugar, que la organización sea capaz de cubrir esas expectativas (Duggirala, Chandrasekharan y Anantharaman, 2008). Esta línea de trabajo se ha adaptado al sector sanitario, desarrollándose el concepto de servicio centrado en el paciente o *patient centered*.

El término *patient centered* fue acuñado por Enid Balint, un psicoanalista inglés en 1969, y en la actualidad va convirtiéndose en uno de los ejes de la gestión de los servicios sanitarios, refiriéndose a la capacidad del paciente para disponer de una asistencia médica idónea, elegida libremente, y disponible cuándo y dónde sea necesario.

El cuidado centrado en el paciente debe ser considerado como una filosofía de trabajo más que la aplicación de una serie de técnicas (Berry, Seiders y Wilder, 2003), tratando de situar al paciente en el centro de cualquier decisión y de toda la actividad. Ello supone un cambio importante en la organización, en el que pueden llegar a contraponerse algunos de los aspectos de la experiencia del paciente frente a la comodidad y conveniencia del proveedor (Frampton et al., 2008).

Posteriormente se ha completado el concepto de ”cuidado centrado en el paciente” o *patient centered care* (Frampton, 2009; Cliff, 2012), intentando incorporar la perspectiva del paciente y de su entorno a lo largo del proceso asistencial. Esto significa considerar tanto las necesidades físicas, como las emocionales del paciente, recibir un cuidado individualizado, sentirse partícipe en su cuidado, involucrando a sus familiares, tomar decisiones sobre su salud (Díaz, 2002), ofrecer un trato personal que le asegure el respeto, su privacidad y su confidencialidad, y percibir un cuidado equitativo a todos los pacientes (Sofaer y Firminger, 2005).

Para diseñar un cuidado centrado en el paciente, diferentes autores han señalado la importancia de escuchar, entender y aprender de la “experiencia del paciente”

(Jenkinson, Coulter, Bruster y Richards, 2003; Scalise, 2003; Sofaer y Firminger, 2005), concepto sobre el que se profundiza más adelante.

2.5. De paciente a cliente

Antes de avanzar en el análisis de la situación, resulta conveniente aclarar un aspecto terminológico referido a la denominación de la persona que utiliza los servicios sanitarios. La discusión entre si deben ser considerados como clientes, como usuarios, como consumidores o como pacientes, está abierta en el entorno sanitario (Herxheimer y Goodare, 1992; Priego, 1995; Hodgkiss, 2000; Cabello, 2001; Bolton, 2002; Vinagre y Neves, 2008; Duggirala et al., 2008).

Con la aplicación del marketing al ámbito sanitario en EE. UU. en los años 80, uno de los cambios que precisamente refleja Thomas (2005) es la transformación de pacientes en clientes de servicios de salud.

Tomando como referencia la definición del diccionario de la Real Academia Española, este considera como cliente a *"la persona que compra en una tienda o que utiliza con asiduidad los servicios de un profesional o empresa",* por lo que no deja duda a su correcta utilización en los servicios de salud. La misma fuente (Real Academia Española) define como paciente a "*la persona que padece física y corporalmente, y especialmente quien se halla bajo atención médica, o la persona que es o va a ser reconocida médicamente"*. De esta forma el paciente debería ser considerado también como cliente.

En España el término cliente no es utilizado en el ámbito sanitario público. Así la Ley General de Sanidad (1986) y reales decretos posteriores[11], se refieren a las personas con derecho a la protección de la salud y a la atención sanitaria como asegurados o beneficiarios, pero nunca como clientes.

Es más, la utilización de este término cliente se ha convertido en motivo de polémica en el sector sanitario en España (Guzmán, 2012), apareciendo connotaciones de tipo político con amplia repercusión mediática (Europa Press, 2012), y llegando a encabezarse manifestaciones de colectivos sanitarios bajo el lema "*queremos pacientes, no clientes*" (El País, 2012).

[11] (Real Decreto-Ley 16/2012, de 20 de abril, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud y mejorar la calidad y seguridad de sus prestaciones, 2012) y (Real Decreto 1192/2012, de 3 de agosto, por el que se regula la condición de asegurado y de beneficiario a efectos de la asistencia sanitaria en España, con cargo a fondos públicos, a través del Sistema Nacional de Salud, 2012).

Razones que soportan el uso del término cliente

Las razones que se esgrimen a favor del uso de la palabra cliente pueden ser agrupadas en cinco apartados: el nuevo perfil de paciente, el cambio en el foco de las organizaciones sanitarias, la implantación de los modelos de calidad, la consideración de otros grupos de interés, y la mayor presión competitiva.

1. El primer grupo de argumentos está relacionado con una evolución del paciente, cada vez más informado y con mayores expectativas (Francis, 2010), que va adquiriendo y exigiendo más derechos, como la información, la participación en la toma de decisiones sobre su salud (Jovell, 2006) incluso compartiéndolas con la familia (Simón et al., 2007), o la capacidad de elección de profesionales y centros sanitarios (Jovell, 2006). El hecho de un usuario cada vez más informado se observa, por ejemplo, en el acceso cada vez más frecuente a información técnica especializada sobre salud a través de medios digitales. Así en España el 52% de la población española recurre a la red como fuente de información sobre temas de salud (Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, ONTSI, 2016).

2. El segundo grupo de razones se sustentarían en un cambio en el foco de las organizaciones sanitarias que están pasando de una orientación interna a otra externa, convirtiendo al paciente cada vez más en un cliente (Kunst y Lemmink, 2000; Simón et al., 2007). En este sentido también hay que señalar el desequilibrio que se ha producido en la relación tradicional entre médico y paciente basada en el paternalismo, en el que el médico se responsabilizaba del cuidado y decidía el tratamiento (Simón et al., 2007), para pasar a un modelo de relación más simétrico (Jovell, 2006), con un paciente más autónomo y con una mayor igualdad en el trato (Deber, Kraetschmer, Urowitz y Sharpe, 2005).
   Este cambio de orientación llega a ser referido por algunos autores, como la superación de la miopía del sector sanitario (Hernández y Martínez, 2014), ya que mientras que los médicos se centran en la producción de servicios sanitarios, lo que demandan los ciudadanos es salud.
   En este punto también se puede recoger la crítica que realiza el profesor Gary Hamel (2000) sobre este tema al sistema sanitario en EE. UU., donde los proveedores de atención sanitaria están más centrados en despachar casos que, en crear relaciones, y donde -utilizando sus propias palabras- "*se considera a los enfermos, pacientes, no clientes*".

3. Un tercer grupo de razones se soportan en la aplicación de modelos de gestión de la calidad por las organizaciones sanitarias, lo que ha supuesto un cambio cultural en las organizaciones al usuario como cliente (Nabitz, Klazinga y Walburg, 2000; Moeller, 2001; Ferrándiz, Lorenzo, Navarro, Alguacil, Morón y

Pardo, 2010). Estos modelos sitúan la figura del cliente, actual y potencial, como el árbitro final de la calidad del producto y del servicio.

De forma específica el modelo EFQM (*European Foundation Quality Management*, 2016) otorga un papel relevante al cliente como usuario de los servicios, siendo el "resultado en los clientes" uno de los criterios con mayor peso dentro de este modelo[12]. En España el inicio de la aplicación de los modelos de calidad en sanidad se remonta a 1986 con la puesta en marcha el Plan de Calidad Total en el Sistema Nacional de Salud (Ruiz, 1988), que tenía como objetivo satisfacer la demanda del usuario, que ya consideraba como "cliente del sistema sanitario".

4. Frente a la condición de paciente, que técnicamente una persona adquiere en el momento que un médico le designa como tal, y deja de serlo cuando recibe el alta (Thomas, 2005), la denominación de cliente ofrece un alcance más amplio, al incluir también a otros grupos de interés. Ya en 1992 Donabedian (1992) planteó la necesidad de ampliar esta definición en el ámbito sanitario, refiriéndose como consumidores (*consumers*) a los pacientes, pero también englobando a todos aquellos que legítimamente hablan en su representación (Donabedian, 1992).

   Además del paciente que recibe atención médica, también lo son, en diferente medida, los familiares y acompañantes, ya que estos tienen también sus propias expectativas sobre la atención recibida, y de hecho actúan como prescriptores del servicio (Milakovich, 1991; Villodre, Calero y González-Gallarza, 2014; Ugolini et al., 2014).

5. Finalmente, también se observa cómo progresivamente el aumento de la presión competitiva, algo ya existente en mercados como EE. UU, y que llega a España con la puesta en marcha de medidas como la oferta de la libre elección de facultativo o de centro hospitalario en la Comunidad de Madrid (Portal de la Salud de la Comunidad de Madrid, 2009). Este hecho y la incorporación de operadores privados en la gestión ha supuesto incluir términos habituales de la jerga de marketing a la gestión sanitaria pública, como por ejemplo, la fidelización de clientes (Hernández y Martínez, 2014), incluso con objetivos referentes a movimientos de pacientes que se acogen a la libre elección en el sistema público (Observatorio Madrileño de Salud, 2016).

[12] Entre los nueve criterios que considera el modelo EFQM (Liderazgo, Estrategia, Personas, Alianzas y Recursos, Procesos y Productos, Resultados en Personas, Resultados en Clientes, Resultados en la Sociedad y Resultados Clave), son los de Resultados en Clientes y Resultados Clave, los dos que tienen una mayor ponderación, con una contribución a la valoración total, del 15% respectivamente cada uno (European Foundation Quality Management, 2016).

Razones que soportan el uso del término paciente

Para algunos autores un paciente no puede ser considerado un paciente en sentido tradicional, y matizan el uso de la denominación de cliente, estableciendo diferencias entre el contexto médico y el contexto de consumo (Kahn et al., 1997).

En primer lugar, las razones se refieren a la decisión de uso del servicio. La decisión de un paciente que acude a un centro sanitario viene determinada por el estado de malestar físico, psicológico o ambos, y las circunstancias por las que esa persona se convierte en paciente son no deseadas (Mazer, 2015) y su capacidad de elección se ve restringida (Jovell, 2006), así como su percepción de la calidad del servicio (Duggirala et al., 2008). Este aspecto también lo recogen Berry y Bendapudi (2007) que mencionan las diferencias del "consumidor de servicios sanitarios" frente a los productos de consumo: "*los consumidores de servicios de salud suelen estar enfermos, son reacios al servicio, renuncian a su privacidad, necesitan una atención integral, están en situación de riesgo, y están estresados*".

En segundo lugar, se mencionan las dificultades por parte del paciente para saber cuál es el servicio-producto que necesita (Valor y Ribera, 1990) por no tener los conocimientos suficientes (Kahn et al., 1997), y por su limitada capacidad para valorar la calidad del producto (Valor y Ribera, 1990). Asimismo durante la experiencia asistencial hay que considerar la complejidad y emocionalidad de las decisiones que pueden llegar a tomarse, tanto por los profesionales como las limitaciones sobre lo que puede o debería conseguirse (Kahn et al., 1997), como por los pacientes y su entorno, planteando renuncias imposibles, como las que se refieren a supervivencia frente a calidad de vida, o expectativa de vida frente a consideraciones económicas.

Al aludir a la sanidad pública aparece también el tema del precio del servicio. La ley española establece el carácter público universal y gratuito del sistema (Ley General de Sanidad. Ley 14/1986, de 25 de Abril, 1986), algo que, en principio, choca con el concepto de cliente. El pago en el caso de servicios públicos no lo realiza directamente el usuario, sino que lo realizan terceros (Kahn et al., 1997). Su carácter de bien público trasciende la del servicio que se presta a cada usuario, lo que según algunos autores limitaría la aplicación del concepto de cliente (Viñas, 2005).

En la sanidad pública, en pocos casos el usuario paga por los servicios sanitarios que recibe, por lo que es insensible al precio, o más bien al contrario, considera que, cuanto más se invierta en él, mayor calidad de servicio percibe (Valor y Ribera, 1990). Aun así, aunque no exista el pago directo, los ciudadanos son cada vez más conscientes de que pagan estos servicios a través de los impuestos y demandan como clientes, servicios de calidad.

En este trabajo se utiliza el término paciente para referirse a aquella persona que está bajo atención médica y que busca la devolución de la mejora del estado de salud (Torpie, 2014). El término cliente se emplea para referirse al usuario de los servicios de salud en su sentido amplio, incluyendo también a las personas del entorno del paciente. Esta consideración amplia del paciente, y referirse a satisfacer las necesidades de los clientes, supone entrar en el ámbito del marketing de servicios (Kotler y Armstrong, 2012).

Quizá más allá de la discusión sobre si las personas que acuden a un servicio sanitario deban ser denominadas pacientes o clientes, lo más importante es considerar que se trata de personas con una serie de necesidades o deseos que el proveedor debe intentar satisfacer, considerando tanto la dimensión física como la dimensión emocional.

En el siguiente capítulo se profundiza en el proceso de percepción del paciente a lo largo de la experiencia de atención sanitaria. El contenido se inicia planteando la calidad como condición de partida, para profundizar en la construcción de la satisfacción, el papel de las expectativas y el análisis de las emociones que surgen en el proceso.

Capítulo 3. Marco teórico

El marco teórico presentado en este capítulo propone una revisión de los conceptos y antecedentes científicos en los que se apoya posteriormente el desarrollo empírico de esta tesis, tratando en primer lugar los aspectos fisiológicos del cerebro, continuando con el examen del estado de la disciplina del neuromarketing, y concluyendo con la revisión de los constructos de calidad y de satisfacción, y la importancia de las emociones en su evaluación.

3.1. Fisiología y anatomía del cerebro

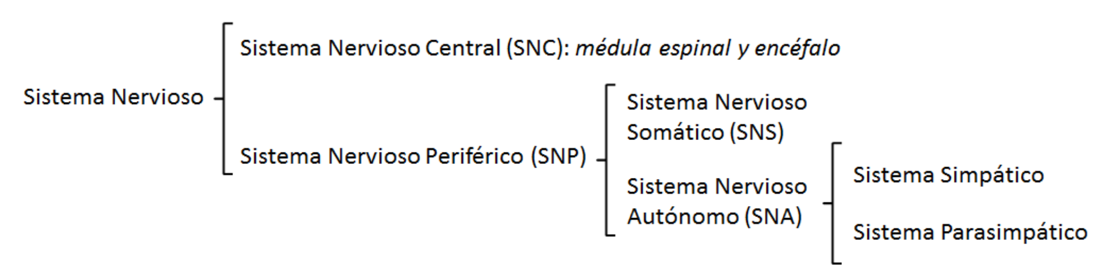
3.1.1. El sistema nervioso

En primer lugar, en este capítulo se procede a realizar una revisión de la anatomía del cerebro y de su comportamiento funcional en lo relacionado con la emoción, al tratarse de la protagonista del proyecto de investigación de esta tesis.

El cerebro es el centro del sistema nervioso, y tiene como función principal captar y procesar rápidamente las señales ejerciendo el control y la coordinación sobre los demás órganos para lograr una adecuada, oportuna y eficaz interacción con el entorno.

El sistema nervioso es el sistema de control más importante del cuerpo humano que asume las funciones sensoriales, motoras e integradoras (Zurawicki, 2010). Desde el punto de vista anatómico, el sistema nervioso tiene dos componentes principales: el Sistema Nervioso Central y el Sistema Nervioso Periférico (Pinel, 2007). El detalle de la composición del sistema nervioso se recoge en la Figura 2.

Figura 2. Componentes del sistema nervioso



Fuente: Elaboración propia

A. El Sistema Nervioso Central (SNC), que está compuesto por la médula espinal y el encéfalo, que se encuentra en el cráneo (Zurawicki, 2010). El encéfalo, a su vez está integrado por el tronco del encéfalo, mielencéfalo (o bulbo raquídeo), metencéfalo, cerebelo, mesencéfalo, diencéfalo (tálamo, hipotálamo y metálamo) y ganglios basales (Truex y Carpenter, 1973).
   El SNC es el que dirige la actividad nerviosa del cuerpo humano: recibe, integra y correlaciona distintos tipos de información sensorial. Dentro del sistema nervioso central, las neuronas forman una vía visceral motriz que ejerce la función de control reflejo de todos los músculos del organismo. Este mecanismo constituye el sistema nervioso autónomo (Truex y Carpenter, 1973).

B. El Sistema Nervioso Periférico (SNP), que está integrado por todos los tejidos nerviosos localizados fuera del sistema nervioso central, como los nervios craneales y nervios raquídeos o espinales. A través de ellos llega toda la información sensorial al cerebro, y también transmite todas las órdenes al exterior (Truex y Carpenter, 1973).
   El SNP consta también de dos componentes (Pinel, 2007):
   - El Sistema Nervioso Somático (SNS), que es el que se relaciona con el medio ambiente externo, y
   - El Sistema Nervioso Neurovegetativo o Autónomo (SNA), que regula el medio ambiente interno del organismo[13]. Dentro del SNA aparecen dos sistemas, el simpático y el parasimpático:
     - El Sistema Simpático aparece vinculado con la regulación y el mantenimiento del equilibrio interno del cuerpo. Media en la respuesta del estrés hormonal ante situaciones de peligro, reaccionado con un aumento de la frecuencia cardiaca, de la presión arterial, o la dilatación de las pupilas. Está directamente relacionado con los comportamientos de lucha y de huida.

[13] Dentro del SNA aparece también como una subdivisión el Sistema Nervioso Entérico, encargado del aparato digestivo, compuesto de unos 200 a 600 millones e neuronas, y al que algunos científicos denominan el "segundo cerebro" (Gershon, 1999).

- El Sistema Parasimpático, complementa al anterior y está relacionado con la regulación de los órganos internos, cuando el cuerpo está en reposo.

Según establece Pinel (2007) cada órgano recibe señales y está regulado por ambos sistemas, y que mientras que los cambios simpáticos indican activación psicológica, los cambios parasimpáticos indican descanso psicológico.

Desde el punto de vista histológico, de los tejidos que integran el sistema nervioso, se pueden diferenciar:

- Neuronas o células nerviosas, que son células excitables capaces de recibir, conducir y transmitir señales electroquímicas (Pinel, 2007). Las neuronas varían con respecto a su forma y estructura dependiendo de las funciones que llevan a cabo, así pueden identificarse neuronas sensoriales, neuronas motoras e interneuronas[14].
- Células de apoyo, que son células que rodean y envuelven las neuronas, y que en su conjunto se denominan la glía o neuroglia[15]. Son dos veces más numerosas que las neuronas y representan la mitad del peso del cerebro[16]. Sus principales capacidades son las de captar, liberar y almacenar neurotransmisores, y de protegen a las neuronas del resto de tejidos (Barker y Barasi, 2010; Zurawicki, 2010).
- Tejido conectivo o conjuntivo, que separa, contiene y conecta las diferentes áreas, como las membranas del cerebro y la médula, y las vainas de las fibras nerviosas.

La clave para el funcionamiento del sistema nervioso es la comunicación y la conexión entre las neuronas. El trasvase de información entre las neuronas se realiza a través de unas uniones especializadas, llamadas sinapsis (Zurawicki, 2010), donde los neurotransmisores -que se desarrollan más adelante- juegan un papel fundamental. Una neurona puede hacer de 10 a 10.000 sinapsis y recibir información de otras 10.000 neuronas (FECYT, 2007). Las sinapsis proveen los medios a través de los cuales el sistema nervioso se conecta y controla otros sistemas del cuerpo. Mediante estas conexiones, la actividad eléctrica de una neurona, denominada neurona presináptica, se transmite a otra neurona, denominada postsináptica, que es la receptora de ese impulso.

[14] Se estima que en el cerebro humano adulto hat más de 86 mil millones de neuronas (Herculano-Houzel, 2016).

[15] La palabra Glía deriva del griego (γλία) y significa pegamento, liga, unión.

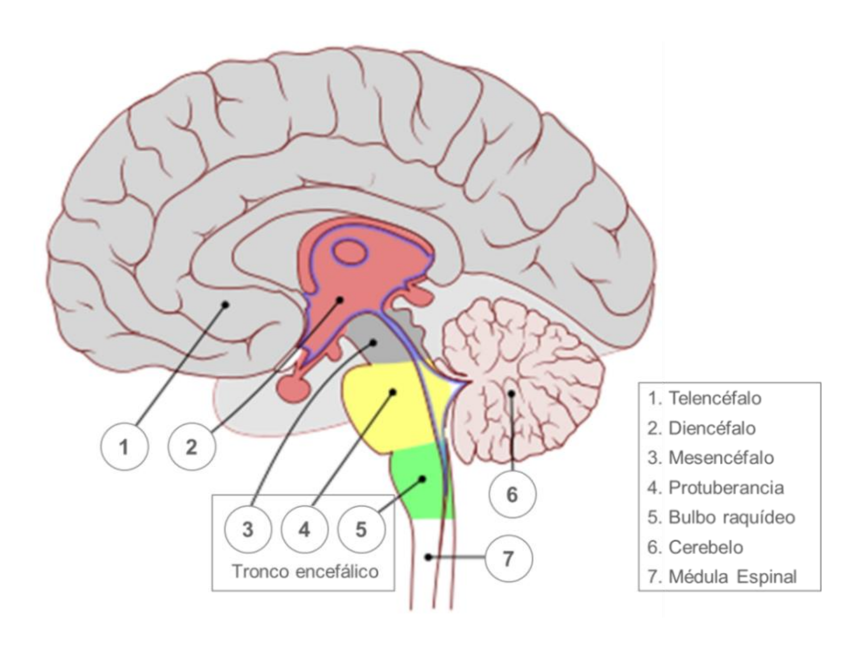
[16] El peso medio de un cerebro humano adulto oscila entre 1.300 y 1.500 gramos, dependiendo de la talla y sexo del individuo (Ruigrok et al., 2014).

Son las técnicas de neuroimagen las que miden estas pequeñas descargas eléctricas que sirven de comunicación entre las redes de neuronas, generando una señal representativa observable de la actividad cerebral (Charron, Fuchs y Oullier, 2008).

3.1.2. Anatomía del cerebro humano

El encéfalo es la parte del sistema nervioso central que está protegida por los huesos del cráneo y está conformado por cuatro componentes principales (Figura 3): tronco encefálico, cerebelo, diencéfalo y telencéfalo.

Figura 3. Estructura del encéfalo



Fuente: Tomado de Wikipedia y adaptado posteriormente (Wikipedia, 2016)

A. Tronco encefálico o tallo cerebral.

Es la región del cerebro que está más directamente conectada con la médula espinal. Las estructuras del tronco encefálico están involucradas en funciones básicas como la respiración o el ritmo, cardiaco. Consta de tres partes: en la parte inferior del tronco encefálico está el bulbo raquídeo, el mesencéfalo, situado en un plano inferior al diencéfalo, y debajo de este, la protuberancia o puente de Varolio (Zurawicki, 2010).

B. Cerebelo.

Ocupa la parte posteroinferior de la cavidad craneal detrás del bulbo raquídeo y de la protuberancia, y debajo de los lóbulos occipitales del cerebro. Es la segunda

porción más grande del cerebro. El cerebelo se divide, al igual que el cerebro, en dos hemisferios y tiene una superficie o una corteza estriada. Esta estructura está asociada con la regulación y la coordinación de movimientos complejos y el mantenimiento del equilibrio (Zurawicki, 2010)**.**

C. Diencéfalo.

Es la parte central y se sitúa entre el tronco del encéfalo y el cerebro. Está integrado por epitálamo, tálamo, subtálamo e hipotálamo. Dos de estas estructuras tienen un interés especial en el proceso de las emociones (Zurawicki, 2010).

La primera es el tálamo, que es una de las partes más grandes del cerebro. Es el núcleo que integra por primera vez toda la información que llega de los sentidos (excepto el olfato) desde la médula espinal, el tronco del encéfalo, el cerebelo y otras partes del cerebro. Además de estar conectado con los circuitos de información sensorial, también interactúa con las vías neuronales que tienen un papel principal en la aparición de los estados emocionales. De hecho, está rodeado por el sistema límbico.

La segunda es el hipotálamo, situado debajo del tálamo, entre sus funciones están la regulación del sistema nervioso autónomo, y la regulación de las emociones y el comportamiento. Junto con el sistema límbico, el hipotálamo regula comportamientos relacionados con la ira, agresividad, dolor, placer y excitación sexual. El hipotálamo juega un papel muy importante en la supervivencia, ya que se encarga de coordinar y comunicar las neuronas y las hormonas que circulan por la sangre

D. Telencéfalo.

Es la porción más grande del encéfalo humano y está asociado con las funciones cerebrales de nivel superior, como el pensamiento y la acción (Zurawicki, 2010). Se apoya en el diencéfalo y en el tronco del encéfalo. La fina capa superficial externa del cerebro se denomina corteza cerebral o neocórtex, a veces también denominado como la materia gris. Según Davidoff (1980) la corteza cerebral activa, regula e integra las reacciones relacionadas con las emociones.

En el telencéfalo se reconocen cuatro secciones redondeadas o lóbulos: el lóbulo frontal, el lóbulo parietal, el lóbulo occipital y el lóbulo temporal (Wikipedia, 2016). Cada uno tiene unas funciones específicas:

1) El lóbulo frontal, situado en la parte frontal del cerebro en la zona de la frente. Entre sus funciones están las de planificar, organizar, controlar el

comportamiento, la memoria a corto plazo, la resolución de problemas, la creatividad y el juicio. En la parte delantera de los lóbulos frontales se encuentra la corteza prefrontal (PFC) que se puede dividir en tres regiones básicas:

- Las áreas orbitofrontal (OFC) y ventromedial (VMPFC). Se considera que el área orbitofrontal (OFC) en los seres humanos regula el comportamiento de planificación y está asociada con la sensibilidad a la recompensa y el castigo (Zurawicki, 2010).
- La corteza prefrontal dorsolateral (DLPFC).
- La córnea anterior (CAC) y la corteza ventral cingulada.

2) El lóbulo occipital, ubicado en la parte posterior del cerebro, y que está asociado con el procesamiento visual.
3) El lóbulo temporal, situado cerca de las sienes y las orejas. Está asociado con la percepción y el reconocimiento de los estímulos auditivos, la memoria y el habla. Además, los lóbulos temporales contribuyen a asignar valor emocional a estímulos, situaciones y recuerdos.
4) El lóbulo parietal, situado sobre el lóbulo occipital y detrás del lóbulo frontal. Es el encargado de integrar la información sensorial en tanto que pertenece a la orientación espacial. Se asocia con el movimiento, la localización de los objetos y las relaciones numéricas.

Además de la división en lóbulos, un surco profundo divide el cerebro en dos mitades, descritas como el hemisferio izquierdo y el hemisferio derecho. Los dos hemisferios son bastante simétricos, aunque cada uno funciona de forma ligeramente diferente al otro. Algunas teorías más antiguas sostienen que el hemisferio derecho está asociado con la creatividad, mientras que el hemisferio izquierdo está vinculado a las habilidades lógicas (Zurawicki, 2010). El fenómeno de la asimetría cerebral también fue identificado por Sutton y Davidson (1997), al referir una mayor actividad relativa en el hemisferio frontal derecho en el procesamiento de las emociones negativas, y del hemisferio frontal izquierdo en el procesamiento de las emociones positivas.

En la Tabla 2 se recogen en detalle las principales estructuras del cerebro.

Tabla 2. Principales estructuras del cerebro

Telencéfalo (hemisferios cerebrales)	Corteza cerebral	Neocorteza Hipocampo
	Principales cisuras	Cisura central Cisura lateral Cisura longitudinal
	Principales circunvoluciones	Circunvolución precentral Circunvolución poscentral Circunvolución temporal superior Circunvolución cingulada
	Cuatro lóbulos	Lóbulo frontal Lóbulo temporal Lóbulo parietal Lóbulo occipital
	Sistema límbico	Amígdala Hipocampo Trígono cerebral Corteza cingulada Septum pellucidum Cuerpos mamilares
	Ganglios basales	Amígdala Caudado Putamen Globo pálido
	Comisuras cerebrales	Cuerpo calloso
Diencéfalo (parte central)	Tálamo	Masa intermedia Núcleos geniculados laterales Núcleos geniculados mediales Núcleos ventrales posteriores
	Hipotálamo	Cuerpos mamilares
	Quiasma óptico	
	Hipófisis	
Mesencéfalo	Tectum	Tubérculos cuadrigéminos superiores Tubérculos cuadrigéminos inferiores
	Tegmentum	Formación reticular Acueducto cerebral Sustancia gris periacueductal Sustancia negra Núcleo rojo
Metencéfalo	Formación reticular	
	Protuberancia	
	Cerebelo	
Mielencéfalo o bulbo raquídeo	Formación reticular	

Fuente: Pinel, 2007.

3.1.3. Estructuras relacionadas con las emociones

Una vez realizada una primera aproximación a los aspectos anatómicos y funcionales del cerebro, la siguiente fase es comprender su funcionamiento en lo relativo a las emociones.

Lane (2000) recoge la existencia de cinco zonas del cerebro que intervienen en el procesamiento de la información emocional, desde las más inferiores o profundas, a las más superiores o superficiales:

1. troncoencéfalo,
2. diencéfalo,
3. sistema límbico,
4. sistema paralímbico y
5. corteza prefrontal.

Este autor sugiere que el inicio de la respuesta emocional se inicia en las tres capas más inferiores, sin que exista consciencia de la misma, sólo se produce la consciencia al llegar a las dos capas superiores (sistema paralímbico y corteza prefrontal) al producirse la experiencia subjetiva de la emoción (Lane, 2000). Son estas estructuras subcorticales las que resultan imprescindibles para entender las dimensiones de la conducta emocional (LeDoux, 1995).

Esta estructura profunda del cerebro de funciones múltiples y complejas, fue denominada por algunos autores como el "cerebro visceral" (Truex y Carpenter, 1973), siendo relacionada directamente con las emociones (MacLean, 1992; Lazarus, 1991; Haines, 2003; Zurawicki, 2010). Esta estructura subcortical recibe de forma genérica la denominación de cerebro o sistema límbico.

EL SISTEMA LÍMBICO

Desde el objeto de esta tesis la importancia del sistema límbico radica en su vínculo con las emociones, tanto en su detección, como en su procesamiento, aunque también influye sobre las funciones cognitivas, como el aprendizaje y la memoria (Zurawicki, 2010). La estimulación eléctrica de determinadas estructuras cerebrales dentro del complejo límbico desencadena patrones de respuesta que ponen en evidencia la existencia de estados emocionales (Ramos, Piqueras, Martínez y Oblitas, 2009).

Ya en 1878 Broca dio el nombre de "gran lóbulo límbico" a la parte del cerebro que rodea el tallo cerebral y que se halla bajo la corteza, incluyendo las circunvoluciones subcallosa, del cuerpo calloso y parahipocámpica. Posteriormente en 1949, MacLean

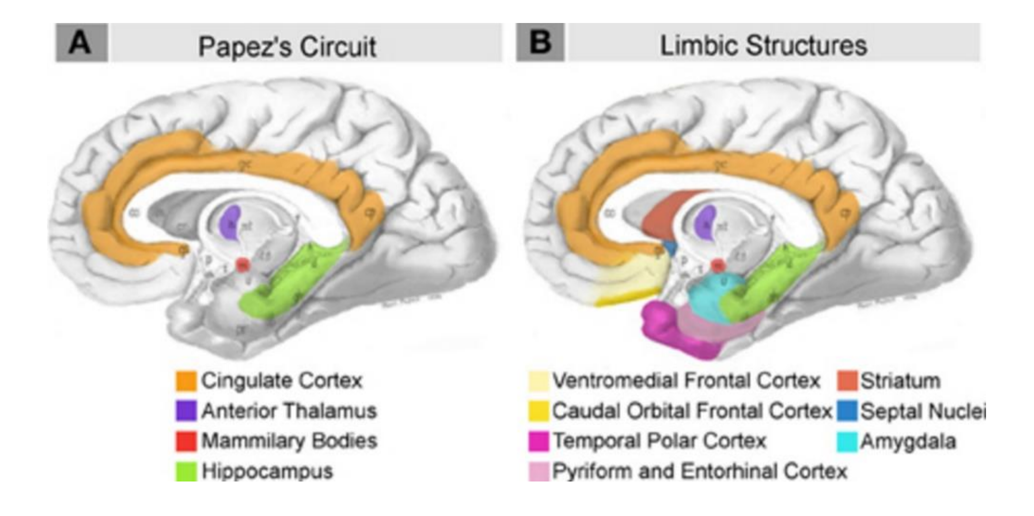
amplió la denominación de este conjunto a “sistema límbico”, incluyendo además del lóbulo límbico, todos los núcleos subcorticales asociados, como el complejo amigdaloide, núcleos septales, hipotálamo, epitálamo, núcleos talámicos anteriores y parte de los ganglios basales (Truex y Carpenter, 1973).

Fue por primera vez en 1937 Papez, quien planteó la existencia de un circuito neural que incluía el hipotálamo y el sistema límbico, como los responsables del sustrato químico de las experiencias emocionales, estableciendo de forma específica la relación del sistema límbico con las emociones. Postuló la existencia de un sistema anatómico emocional que interconectaba la corteza cingulada, los ganglios basales y el hipotálamo a través de tres vías: una que se dirige a la corteza cerebral y que está relacionada con la cognición, otras que se dirige hacia los ganglios basales, afectando a los movimientos, y una tercera que se dirige al hipotálamo, relacionado con las emociones (Palmero, 1996). Esta estructura con las conexiones necesarias para el control emocional pasó a conocerse con la denominación genérica de “Circuito de Papez”.

Desde la formulación de MacLean (1949) sobre el concepto del sistema límbico, se han desarrollado diferentes reformulaciones, como la de Heimer y Van Hoesen (2006) que además de las regiones anteriormente asociadas al cerebro límbico, incluyen el estriado, el globo pálido, el hipocampo, el núcleo septal, el hipotálamo, el núcleo basal de Meynert, y la amígdala en toda su extensión.

La comparación entre las estructuras consideradas originalmente en el sistema límbico por Papez (1937) y las más recientes reformulaciones, que incluyen nuevas zonas, se recoge en la Figura 4.

Figura 4. Sistemas neurales que intervienen en el proceso de las emociones



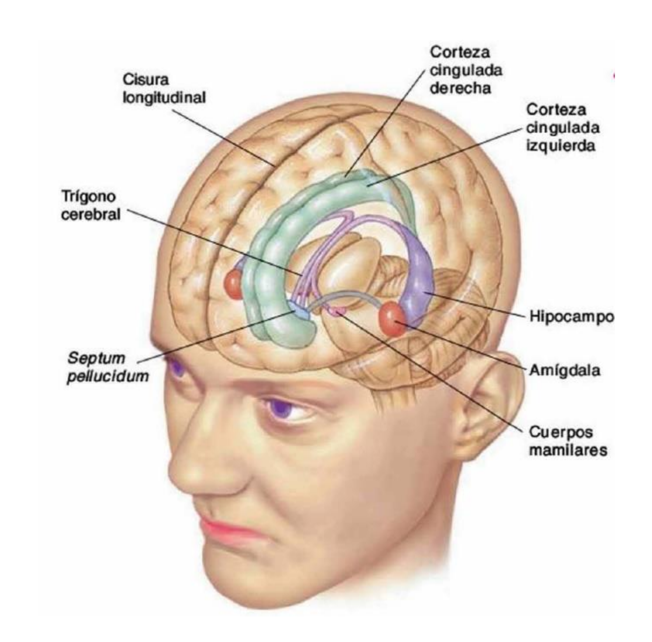
Fuente: Barger, Hanson, Teffer, Schenker-Ahmed, y Semendeferi, 2014

Aun así, a día de hoy siguen en discusión las estructuras específicas que deben incluirse en el sistema límbico. Así en la concepción moderna del sistema límbico se incluyen dos componentes especialmente importantes no destacados en los estudios anatómicos iniciales: la corteza prefrontal orbitaria y media, y la amígdala (Purves, Augustine, Fitzpatrick, Hall, Lamantia y McNamara, 2008).

COMPONENTES DEL SISTEMA LÍMBICO

Desde el punto de vista anatómico el sistema límbico está compuesto por una serie de estructuras corticales y subcorticales ampliamente interconectadas entre sí (Soriano, Guillazo, Redolar, Torras y Vale, 2007). Pinel (2007) considera en el sistema límbico: la amígdala, el hipocampo, el trígono cerebral, la corteza cingulada, el área septal (*septum pellucidum*), y los cuerpos mamilares (Figura 5).

Figura 5. Principales estructuras del sistema límbico



Fuente: Pinel, 2007

En cuanto a las estructuras cerebrales involucradas en el procesamiento de emociones, sí existe acuerdo en considerar la importancia de la amígdala y del hipotálamo, aunque dependiendo de la fuente también se consideran la corteza cingulada, la corteza prefrontal, el estriado ventral, el hipocampo y el tálamo, según plantean diferentes autores (Tabla 3).

Tabla 3. Estructuras cerebrales relacionadas con las emociones

Soriano et al. (2007)	Purves et al. (2008)	Zurawicki (2010)
1) Amígdala	1) Amígdala	1) Amígdala
2) Hipotálamo	2) Hipotálamo	2) Hipotálamo
3) Corteza cingulada		3) Corteza cingulada
4) Córtex prefrontal	3) Córtex prefrontal	
	4) Tálamo	4) Tálamo
	5) Estriado ventral	
		5) Hipocampo

Fuente: Soriano et al., 2007; Purves et al., 2008; Zurawicki, 2010

Se realiza a continuación un análisis más detallado de las estructuras límbicas relacionadas con el procesamiento de las emociones: amígdala, hipotálamo, estriado ventral (ganglios basales), corteza cingulada, corteza prefrontal, tálamo e hipocampo. Además de las siete estructuras anteriores, se incluyen dos estructuras adicionales a las que algunos autores refieren también relación en el procesado de las emociones: la ínsula y el septum.

1. Amígdala

Se trata de una estructura con forma de almendra que se ubica en el lóbulo temporal medio y es una de las zonas que tienen un papel más importante en la regulación de las emociones (Haines, 2003; Soriano et al., 2007; Pop, Iorga y Pelau, 2013). Incluso se le reconoce como el componente más importante de la red de estructuras relacionadas con la información emocional (LeDoux, 1992) (Simón, 1997). Al estar ubicada en el seno de cada uno de los lóbulos temporales, se trata en realidad de dos estructuras, con múltiples conexiones con diferentes partes del cerebro (Simón, 1997).

En ocasiones también es referida como “complejo amigdalino” (Haines, 2003) al tratarse de un conjunto heterogéneo de núcleos que conectan las áreas corticales y que procesan todas las informaciones sensitivas con los sistemas efectores del hipotálamo y del tronco del encéfalo (Soriano et al., 2007).

La amígdala es el elemento central de la emoción (Moraleda-Barreno y Romero-López, 2012). Media y controla la actividad emocional (amistad, amor y afecto), la expresión de estados de ánimo (miedo, ira, agresión) y la identificación del peligro (Belmonte, 2013). Así se ha observado que los individuos con lesiones en la amígdala

no son capaces de reconocer expresiones faciales emocionales en las caras de otros individuos (Soriano et al., 2007; Pop et al., 2013), y eliminan las respuestas de miedo ante estímulos que normalmente los provocarían (Soriano et al., 2007; Moraleda-Barreno y Romero-López, 2012).

La función de la amígdala es la de asignar un significado emocional a los estímulos procedentes del exterior, mediante un proceso de evaluación (LeDoux, 1995) (Simón, 1997). Así cuando se presenta un nuevo estímulo, la amígdala hace una rápida evaluación del mismo e informa al resto del cerebro si ese estímulo representa un peligro o un beneficio para el organismo. Esto lo hace relacionando el estímulo percibido con el placer o con el dolor potencial que puede llevar aparejado, poniendo en marcha una serie de reacciones que constituyen la expresión emocional, así para estímulos relacionados con el placer, la tendencia de acción será de acercamiento, mientras que, para estímulos relacionados con el riesgo, la tendencia de acción será evitarlo (Simón, 1997). Estos cambios revierten a su vez en el cerebro en lo que se conoce como la experiencia de las emociones o los sentimientos.

El sistema que tiene la amígdala para saber si se enfrenta a algo bueno o a algo malo, utiliza dos vías, por un lado, algunas reacciones son de carácter heredado y corresponden a patrones de conducta preprogramados, como la defensa o la respuesta sexual -lo que Damasio (1995) denomina emociones primarias-. Por otra parte, existen emociones de tipo secundario (Damasio, 1995) que los individuos van adquiriendo a lo largo de su vida. Las experiencias vividas dejan una huella en el cerebro[17], que influirán en futuras decisiones (Simón, 1997) reconociendo experiencias emocionales del pasado (Di Dio, Macaluso y Rizzolatti, 2007). Por esta razón LeDoux (1992) se refiere a ella como un repositorio de las impresiones emocionales y recuerdos de los cuales el ser humano no es totalmente consciente. La zona del cerebro donde se acumula esta información son los lóbulos frontales (Simón, 1997).

La amígdala recibe información mediante dos vías. Una primera vía es rápida y llega directamente desde el tálamo mediante una conexión corta, directa y rápida, lo que hace posible que la amígdala reciba las señales inmediatas a partir de los sentidos y para iniciar una respuesta antes de que la información esté completamente grabada en el neocórtex (LeDoux, 1995; Simón, 1997; Belmonte, 2013). Se trata de reacciones automáticas y casi instantáneas, como reírse, huir o llorar.

[17] Se trata de los “marcadores somáticos” que se tratan más adelante.

La otra vía de recepción de información pasa antes de llegar a la amígdala, desde tálamo, por la corteza cerebral, lo que ofrece un sentimiento consciente (Belmonte, 2013), y sirve para proporcionar un contexto de las situaciones (Simón, 1997).

Finalmente, las respuestas de la amígdala pueden ser de cuatro tipos en el modo de procesamiento nervioso de la información (Braidot, 2013):

1. Conductual, como por ejemplo las reacciones de huida o enfrentamiento, y también la expresión de emociones.
2. Autónomo, implicando la reacción del sistema nervioso autónomo o vegetativo, con el aumento de la presión o de la frecuencia cardiaca.
3. Endocrino, aumentando la secreción de sustancias hormonales como la adrenalina que llegan posteriormente a la sangre.
4. Cambios generales en el sistema nervioso, como aumento de la activación o la agudización de la percepción, para hacer frente a situaciones de emergencia (Damasio, 1995; LeDoux, 1995). En muchas ocasiones, si no hay una respuesta corporal patente (como palpitaciones, sudoración, sensaciones digestivas, reacción pupilar, etc.), todo este proceso pasa desapercibido para el propio individuo.

2. Hipotálamo

El hipotálamo es una estructura que se encuentra localizada en la parte basal del encéfalo anterior, debajo del tálamo que procesa los estímulos provenientes de la amígdala y de otras estructuras cerebrales (Belmonte, 2013). Está formado por distintas agrupaciones neuronales ampliamente interrelacionadas y coordina la expresión emocional por medio de la regulación de los sistemas neuroendocrino, motor y autónomo (Soriano et al., 2007).

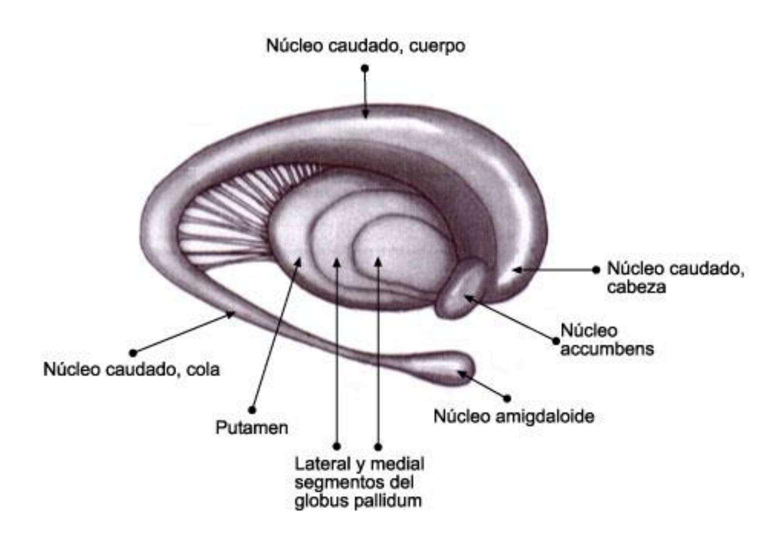
Se encarga de la homeostasis del organismo, desempeñando funciones vegetativas y de regulación térmica. Está relacionado con emociones como el placer, el temor, el enojo, además de participar como activador de la actividad sexual, el hambre y la sed (Davidoff, 1980). Según Kandel, Schwartz, Jessell, Siegelbaum y Hudspeth (2013), el hipotálamo actúa como coordinador de la expresión de los estados emocionales. También Pankseep (1998) destaca el papel principal del hipotálamo y las estructuras más relacionadas con él en los procesos emocionales.

Además de ser la fuente de muchas de las emociones más elementales, como las mencionadas anteriormente, lo es también en última instancia, también del dolor (Zurawicki, 2010).

3. Estriado ventral

El término estriado ventral incluye una serie de ganglios basales telencefálicos (Peñaloza, 2008). Los ganglios basales son un conjunto de masas nucleares subcorticales simétricas derivadas del telencéfalo que se encuentran situadas en las partes inferiores de los hemisferios cerebrales (Deus, Pujol y Espert, 1996) según se muestra en la Figura 6.

Figura 6. Componentes del estriado ventral



Fuente: Peñaloza, 2008

Los ganglios basales son un conjunto de núcleos subcorticales interconectados y situados principalmente en el encéfalo anterior basal (Soriano et al., 2007).

Se estima que los ganglios basales pueden participar y modular las operaciones de los lóbulos frontales, en funciones motoras, y en funciones cognitivas y afectivo-emocionales mediante los circuitos prefrontal y límbico (Deus et al., 1996).

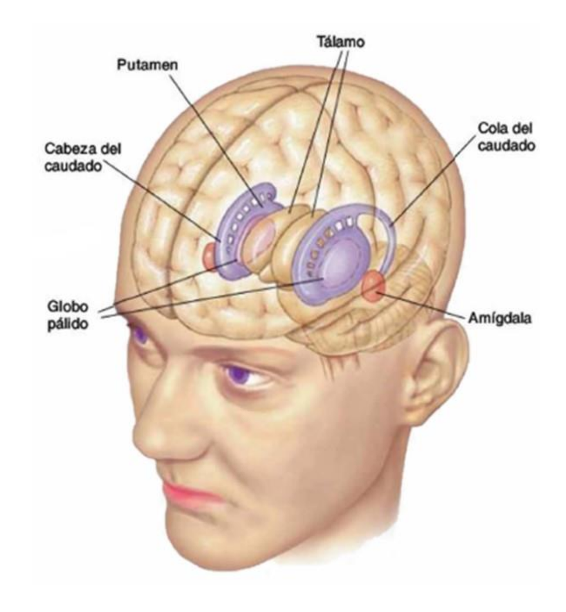
Los ganglios o núcleos basales, que se dividen en una parte dorsal (posterior) y otra ventral (anterior), forman dos complejos (Haines, 2003):

1. El complejo estriado, formado por el neoestriado (compuesto a su vez por el núcleo caudado y el putamen) y el estriado ventral (compuesto por el núcleo accumbens y el tubérculo olfatorio). El estriado ventral recibe y envía impulsos a la corteza cerebral, hipotálamo, corteza cingulada y a algunos núcleos del tronco cerebral (Peñaloza, 2008). También está relacionado con parte de la amígdala y el área tegmental central.
2. El complejo del pálido, compuesto por el globo pálido y el pálido ventral.

Es esta zona del núcleo accumbens donde algunos investigadores en el área del neuromarketing han llegado a ubicar el "botón de compra"[18] (Renvoisé y Morin, 2005).

Se presenta el detalle de la ubicación de los núcleos basales en el cerebro en la Figura 7.

Figura 7. Núcleos basales



Fuente: Pinel, 2007

Nucleo accumbens

Se trata de un grupo de neuronas localizadas en el estriado ventral, en el lugar donde confluyen el núcleo caudado, la porción anterior del putamen y el septum pellucidum (Peñaloza, 2008), y es considerado como la interfaz entre los sistemas límbico y motor. Recibe aferencias de la corteza prefrontal, el complejo amigdalino y el área tegmental central. Y dirige sus proyecciones eferentes a la porción ventral del globo pálido, la sustancia negra y la formación reticular protuberancial.

Desde el punto de vista del procesamiento de las emociones es el núcleo accumbens el que tiene una particular importancia al aparecer asociado a la anticipación del placer y la recompensa. En concreto algunos investigadores han documentado una

[18] La existencia del "botón de compra" en el cerebro del consumidor que pudiera estimularse para orientar su acción ha sido motivo de discusión en el ámbito del neuromarketing (Lindstrom, 2009). Renvoise y Morin (2005) desmienten su existencia aduciendo que los seres humanos son mucho más complejos en el proceso de toma de decisiones.

mayor actividad en el estriado ventral cuando los individuos se enfrentan a posibles pérdidas en situaciones de juego. Una actividad que es incluso mayor que cuando se enfrentan a posibles ganancias (Tom, Fox, Trepel y Poldrack, 2007).

Aunque la mayoría de estructuras límbicas contiene tanto centros de gratificación, como de aversión, en algunos casos parece predominar uno otro tipo de centro. Así mientras que en el núcleo accumbens abundan los centros de gratificación, en el hipocampo y la amígdala abundan los centros de aversión. En consecuencia, la estimulación del núcleo accumbens genera sentimientos de placer, mientras que la estimulación de la amígdala puede producir miedo (Haines, 2003).

El núcleo accumbens aparece involucrado en la conducta impulsiva. Se ha comprobado que interviene en la conexión entre la motivación y la acción, y su lesión provoca pérdida de la iniciativa con apatía y desmotivación (Moraleda-Barreno y Romero-López, 2012). También se ha evidenciado una mayor activación en el núcleo accumbens, putamen y caudado en estudios sobre comportamientos adictivos relacionados con drogas (Pop et al., 2013).

Sistemas de recompensa y aversión

Los sistemas de recompensa y aversión son dos importantes mecanismos de la motivación, cuya función original era la supervivencia del individuo y de la especie (Michel-Chávez, Estañol-Vidal, Senties-Madrid, Chiquete, Delgado y Castillo-Maya, 2015).

En el cerebro límbico se encuentran las áreas cuya función es la de modificar las emociones. Se les denomina centros de aversión o centros de gratificación (Haines, 2003). Estos sistemas gestionan la conducta cuando se plantea una incertidumbre. Permiten identificar los estímulos y evaluarlos como placenteros o gratificantes, provocando una conducta de aproximación (recompensa), o como desagradables, lo que provoca conductas de aversión (castigo).

Si se estimula un centro de aversión la persona experimenta miedo o pena. Si se estimula un centro de gratificación, produce placer (Haines, 2003). Las interconexiones funcionales entre ambos tipos de centros contribuyen a la estabilidad emocional. Aunque se había llegado a plantear que recompensa y aversión eran extremos opuestos de una misma escala, se ha confirmado que ambos se registran en circuitos diferentes (Zurawicki, 2010).

La mayoría de las estructuras límbicas contienen tanto centros de aversión, como de gratificación. En algunas de ellas, como en el hipocampo y en la amígdala, parecen

predominar los centros de aversión. Mientras que, en otras estructuras, como en el núcleo accumbens, predominan los centros de gratificación. Esto supone que la estimulación de la amígdala puede producir miedo, mientras que la del núcleo accumbens produce placer (Haines, 2003).

Posteriores investigaciones han demostrado que los sistemas cerebrales involucrados en el procesamiento de los estímulos positivos y negativos son diferentes (Haber y Knutson, 2010; Lieberman y Eisenberger, 2009). El circuito de aversión incluiría el córtex cingulado, ínsula, córtex somatosensorial, tálamo y el área periacueductal gris. Y el circuito de recompensa consistiría en el área tegmental ventral, estriado ventral, córtex ventromedial prefrontal (VMPF) y amígdala.

Al activarse el sistema de recompensa, produce placer y esto motiva a la persona a realizar actividades vitales para su subsistencia, como comer, beber o el comportamiento sexual (Braidot, 2013). En cuanto al circuito de aversión, Braidot (2013) resalta también el rol de la ínsula, cuya actividad aumenta como respuesta a los estímulos que evocan sensaciones viscerales, como el asco y la repulsión, entre otros. Se activa cuando algo disgusta al individuo, y provoca que sea rechazado y que se produzca un alejamiento o evitación.

El valor subjetivo evocado por un estímulo permitiría según Russell (1980), clasificar las emociones en positivas y negativas. Así la valencia de una emoción reflejaría el grado de atracción o aversión ante un objeto o evento. Las emociones positivas reflejadas en una valencia positiva, suponen autosatisfacción o excitación, y llevan asociados comportamientos de aproximación, mientras que las emociones negativas generan conductas de aversión o retirada (Cacioppo y Gardner, 1999; Lang, Bradley y Cuthbert, 1999).

4. Corteza cingulada

Es la porción del cerebro situada debajo de la corteza cerebral, alrededor del cuerpo calloso, en la parte interior de los hemisferios. Proporciona una vía desde el tálamo hasta el hipocampo y está asociado con las memorias a olores y el dolor.

La corteza cingulada parece que se constituye como un área de confluencia entre los procesos funcionales de la toma de decisiones, las emociones y la memoria (Soriano et al., 2007).

La corteza cingulada se divide en dos partes (Vilarroya y Carmona, 2007):

1. La parte anterior o corteza cingulada anterior, especializada en el procesamiento de las emociones. Es la estructura más grande del sistema límbico y está conectada con la amígdala, el núcleo accumbens, el hipotálamo, el hipocampo y la corteza órbitofrontal. Se ha establecido una relación entre tristeza y la corteza cingulada anterior. Se cree que está involucrada en situaciones que requieren fijar la atención en reacciones emocionales (Pop et al., 2013).
2. La parte posterior o corteza cingulada posterior (CCP), que comunica con áreas prefrontales, parietales y motoras, y tiene un papel más cognitivo relacionado con los mecanismos de la atención.

5. Corteza prefrontal

La corteza o córtex prefrontal es una de las áreas que juega un papel más importante en el procesamiento de las emociones (Damasio, 1999; Bechara, 2004), así como en la toma de decisiones (Pop et al., 2013), muy especialmente de aquellos asuntos cuyas consecuencias potenciales afectan directamente a la persona (Contreras, Catena, Cándido, Perales y Maldonado, 2008).

Belmonte (2013) no incluye esta región dentro del lóbulo límbico, pero detalla su importante papel en la valoración de la información emocional, en la adecuación de la respuesta social personal, y en el control y rectificación de la respuesta de la amígdala.

Dentro de la corteza prefrontal se observan cuatro componentes:

1. Corteza Órbitofrontal. Posee un papel primordial en el procesamiento neural de las emociones (Soriano et al., 2007). Esta zona contiene información de la planificación conductual frontal y del procesamiento sensorial del entorno, lo que le permite actuar sobre el desarrollo de determinadas conductas y respuestas fisiológicas. Sobre esta zona del cerebro versa el famoso caso clínico de Phineas Gage[19].

[19] El caso de Phineas Gage aparece recogido en la literatura científica y permite ilustrar el efecto de las lesiones frontales sobre las emociones. En 1848 Phineas Gage sufrió un grave accidente laboral y una barra de hierro atravesó su cerebro, penetrando el cráneo desde la parte inferior del pómulo izquierdo y saliendo por el hueso parietal, la barra de hierro lesionó la corteza prefrontal. Después del accidente, Phineas Gage registró un cambio radical en su personalidad, perdiendo el control de su comportamiento emocional, con una conducta infantil e irresponsable. Tras la lesión, Phineas Gage, no pudo volver a hacer planes a largo plazo, ni actuar según las normas sociales o anticipar las consecuencias de una acción determinada.

2. Corteza Dorsolateral. Las funciones de esta región cortical se relacionan con la memoria, planificación motora, procesamiento del lenguaje y procesamiento no verbal.
3. Corteza Ventromedial. Esta es la única área prefrontal que posee densas conexiones recíprocas con la amígdala (Contreras et al., 2008) y está relacionada con el aprendizaje emocional, la modulación emocional de la memoria y el reconocimiento de expresiones emocionales.
4. Corteza Cingulada Anterior. Se trata de una parte de la corteza cingulada, asociada a procesamiento de las emociones, tratada en el punto anterior.

6. Tálamo

El tálamo es una estructura de forma ovalada que se sitúa en el centro del cerebro, encima del hipotálamo. Aunque sus funciones son muchas, un papel importante del tálamo es transmitir información sensitiva desde los centros inferiores hasta la corteza cerebral (Purves et al., 2008). De hecho, su núcleo medio dorsal está conectado con la corteza prefrontal a través de los ganglios basales y con el hipotálamo (Belmonte, 2013).

El tálamo es un eslabón esencial entre los receptores sensitivos y la corteza cerebral en todas las modalidades, excepto el olfato, ya que todas las entradas sensoriales al cerebro, excepto las olfativas, se asocian con núcleos individuales del tálamo (Kandel et al., 2013). El tálamo actúa como guardián de la información hacia la corteza cerebral, impidiendo o facilitando el paso de información específica, dependiendo del estado de conducta el individuo

7. Hipocampo

Se encuentra ubicado en la parte medial del lóbulo temporal y conecta el sistema límbico con la corteza. Está relacionado con funciones cognitivas, como la memoria y la atención, pero también está interconectado con otras estructuras límbicas como la amígdala, el córtex prefrontal y/o la corteza cingulada, que son de suma importancia en la expresión de las emociones (Vela, 2010).

Integra la información y actúa como centro de memoria (en especial controla la memoria a largo plazo) y controla la gestión del espacio (Belmonte, 2013). Además, está implicado en el aprendizaje emocional y su estimulación puede producir reacciones de rabia, impulsividad sexual o pasividad (Moraleda-Barreno y Romero-

López, 2012). Así el hipocampo previene extremos en la excitación y mantiene un estado de alerta tranquilo.

Las teorías del procesamiento neural de las emociones como las de Papez (1937) o MacLean (1949) conferían una gran importancia al hipocampo dentro de la coordinación de la expresión somática de las emociones, pero hoy día, se ha visto que el hipocampo está más relacionado con los procesos de aprendizaje y memoria, que con los procesos emocionales.

8. Ínsula

Aunque no se conocen en detalle sus funciones emocionales (Moraleda-Barreno y Romero-López, 2012), sí se ha constatado que la ínsula tiene un papel importante en el desarrollo de la empatía (Goleman, 2013) y en el reconocimiento de determinadas emociones como la alegría o la sorpresa (Pop et al., 2013), pero no así con el disgusto o asco (Boucher, Rouleau, Lassonde, Lepore, Bouthiller y Nguyen, 2015).

Según Damasio (1996) la ínsula juega un papel importante en "mapear" los estados emocionales que están asociados con la experiencia emocional y ayuda a producir sentimientos conscientes. También se ha documentado que esta zona registra el nivel de dolor y se la ha relacionado con el circuito de aversión.

9. Septum

En esta zona se han observado pequeñas relaciones funcionales con el procesamiento de la información emocional (Soriano et al., 2007). El área septal, o septum se encuentra estrechamente asociada con el hipocampo, motivo por el cual también colabora en la regulación de la conducta agresiva, la rabia y la modulación de la actividad endocrina. Su estimulación produce sensaciones agradables mientras que su lesión causa agresividad (Moraleda-Barreno y Romero-López, 2012).

En el área septal se generan sensaciones como el placer y el disgusto. También es responsable de las sensaciones placenteras relacionadas con las experiencias sexuales (Belmonte, 2013).

3.1.4. Los neurotransmisores

La conexión entre el estudio del sistema nervioso (neurobiología) y de la estructura física y organización del cerebro (neuroanatomía) es compleja. La razón de cómo se producen los impulsos eléctricos y cómo se transmiten, es decir la sinapsis, parece residir en los neurotransmisores. Las neuronas son capaces de segregar paquetes de neurotransmisores que estimulan o inhiben los receptores (Holmes, 2007).

La investigación ha permitido identificar diferentes tipos de neurotransmisores (hasta sesenta) y sus funciones, aunque se estima que llevará décadas conocer en detalle su actividad, tanto a nivel consciente como inconsciente.

El uso de los diferentes tipos de neurotransmisores permite regular de muchos modos distintos la manera en la que se van activando unos u otros grupos de células nerviosas. Por ejemplo, cierta ocasión puede requerir que los niveles de serotonina bajen y los de dopamina suban, y eso tendrá una consecuencia determinada en lo que ocurra en nuestra mente. Así, la existencia de la gran variedad de neurotransmisores permite hacer que el sistema nervioso cuente con una amplia gama de comportamientos, lo cual es necesario para adaptarse a un entorno que cambia constantemente.

Se recoge a continuación información de los neurotransmisores más importantes a considerar en el ámbito del marketing (Legna, 2017).

1. **Serotonina**

   La serotonina no es una sustancia fabricada por el cerebro, sino que es sintetizada a partir del triptófano, un aminoácido que debe ser aportado a través de la dieta. La serotonina es también conocida como la “hormona de la felicidad”, porque los niveles bajos de esta sustancia se asocian a la depresión y la obsesión (Legna, 2017).

   Además de su relación con el estado de ánimo, la serotonina desempeña distintas funciones dentro del organismo, como por ejemplo la regulación del apetito, el deseo sexual, el control de la temperatura corporal, de la actividad motora y de las funciones perceptivas y cognitivas, y la regulación del ciclo sueño-vigilia (García-Allen, 2017).

2. **Dopamina**

   La dopamina es un neurotransmisor relacionado con el desarrollo de conductas adictivas y es la causante de las sensaciones placenteras, estando asociada con los mecanismos de recompensa en el cerebro (Legna, 2017).

También es conocida como la ‘Sustancia de Amor’, al ser responsable de las sensaciones que se producen durante el enamoramiento. Esta sustancia es importante para el aprendizaje, la memoria, la curiosidad y la motivación (García-Allen, 2017).

Aparece también asociada a otras funciones como la coordinación de ciertos movimientos musculares, la regulación de la memoria, los procesos cognitivos asociados al aprendizaje y la toma de decisiones (Legna, 2017).

3. Endorfinas

Son liberadoras de sustancias que generan sensación de placer y euforia, mediante la estimulación de los centros de placer del cerebro generando situaciones satisfactorias que ayudan a eliminar el malestar y disminuir sensaciones negativas. Entre sus funciones se encuentran: promover la calma, mejorar el humor, reducir el dolor, retrasar el proceso de envejecimiento o potenciar las funciones del sistema inmunitario (García-Allen, 2017).

Su cometido es recompensar al cuerpo por actividades como el ejercicio, la excitación o el dolor (Legna, 2017). Se estima que en el cuerpo humano existen hasta veinte tipos diferentes de endorfinas, la mayoría localizadas en la glándula pituitaria (García-Allen, 2017).

4. Adrenalina (Epinefrina)

La adrenalina es un neurotransmisor relacionado con los mecanismos de supervivencia, ya que se asocia a las situaciones en las que el individuo debe estar alerta y activado, permitiendo reaccionar en situaciones de estrés (Legna, 2017). De hecho, se la denomina también “mediador del estrés”.

Así cuando el organismo está en situación de riesgo, por ejemplo, en una situación de agresión, o de enfermedad, se libera este mediador, que acelera la tensión arterial y dirige el flujo de sangre hacia los tejidos que participan en la situación de agresión (García-Allen, 2017). Según Legna (2017), cumple tanto funciones fisiológicas (regulación de la presión arterial o del ritmo respiratorio y la dilatación de las pupilas), como psicológicas (mantener el estado de alerta y mayor sensibilidad ante cualquier estímulo).

Este neurotransmisor no es necesario para la conservación de la vida y en condiciones normales su presencia en la sangre es insignificante. Sin embargo, en momentos de excitación o estrés emocional se liberan grandes cantidades, que actúan sobre las estructuras del organismo, preparándolo para el esfuerzo físico, ya sea para enfrentar la situación o huir de ella (García-Allen, 2017).

5. Noradrenalina (norepinefrina)

La noradrenalina está relacionada con la motivación, al crear un terreno favorable a la atención, el aprendizaje, y la sociabilidad. También se relaciona con la sensibilidad frente a las señales emocionales y al placer sexual (Legna, 2017).

La noradrenalina se utiliza para tratar el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDH), la depresión y la hipotensión. Las neuronas que producen noradrenalina son especialmente importantes para controlar los patrones del sueño (Legna, 2017). El desajuste de noradrenalina se asocia a la depresión y la ansiedad (García-Allen, 2017).

6. Acetilcolina

La acetilcolina regula la capacidad para retener una información, almacenarla y recuperarla en el momento necesario. Así los niveles altos de acetilcolina potencian los procesos de memoria, la asociación, la concentración y la capacidad de aprendizaje. Cuando el nivel es el adecuado incrementa el estado de alerta en el sujeto, y se facilita también la disponibilidad para actuar frente a un estímulo, mediante la estimulación de los músculos. También influye en la estimulación del sistema gastro-intestinal y del sistema muscular (Legna, 2017).

La acetilcolina ampliamente distribuida por las sinapsis del sistema nervioso central, pero también se encuentra en el sistema nervioso periférico (García-Allen, 2017).

7. Glutamato

Es el neurotransmisor excitatorio más importante del Sistema Nervioso Central. Resulta especialmente importante para la memoria y su recuperación, y se le considera como el principal mediador de la información sensorial, motora, cognitiva, emocional.

Las investigaciones afirman que este neurotransmisor aparece en el 80-90% de sinapsis del cerebro. Un exceso de glutamato resulta tóxico para las neuronas y ha sido vinculado a enfermedades como la epilepsia, el derrame cerebral o la enfermedad lateral amiotrófica (García-Allen, 2017).

3.1.5. Los marcadores somáticos

La hipótesis del marcador somático desarrollada por Damasio, describe el rol de las emociones en la toma de decisiones. Las investigaciones de Damasio (1991; 1995; 1996;

1999; 2001) han conseguido demostrar que los factores emocionales forman parte de los procesos racionales, algo de especial interés a la hora de la toma de decisiones y de interpretar los procesos.

Para Damasio (2001) un marcador somático es "un componente específico de los sentimientos que generado a partir de procesos de autorregulación y homeostasis, provocando modificaciones fisiológicas en el propio cuerpo o en regiones cerebrales implicadas en la representación de estados emocionales".

Un marcador somático también es definido por Martínez-Selva, Sánchez-Navarro, Bechara y Román (2006) como un cambio corporal (vegetativo, muscular, neuroendocrino o neurofisiológico) que refleja un estado emocional, ya sea positivo o negativo, que puede influir en la toma de decisiones en un momento determinado, mediante la anticipación de las posibles consecuencias de esa decisión. Esta valoración de las posibles consecuencias de una elección tiene su origen en la reacción emocional producida por decisiones tomadas anteriormente (Bechara y Damasio, 2005), es decir que se adquieren con la experiencia y están influenciados por circunstancias externas con las que interactúa el organismo y con los principios éticos y sociales que se aprenden por medio de las recompensas y castigos administrados en las edades tempranas del ser humano.

Damasio (2001) explica que las experiencias generan emociones y estas, una vez evaluadas, pasan a ser marcadores somáticos, que son mecanismos inconscientes que facilitan y agilizan la toma de decisiones, influenciados por la bioquímica del cuerpo, principalmente las hormonas, vinculadas a las emociones.

Simón (1997) refiere que, ante la existencia de diferentes posibilidades de actuación, la corteza prefrontal genera una serie de imágenes referentes a las posibles consecuencias de cada una de las diferentes decisiones. Esas imágenes, además de contener elementos puramente descriptivos de la situación, también sirven para evocar un esbozo de la reacción emocional que la situación real provocaría en la persona. Y este esbozo incluye un anticipo de las modificaciones viscerales y somáticas propias de la emoción, que puede ser en sentido positivo (placer) o en sentido negativo (desagrado). Como consecuencia de esta valoración, el cerebro descarta las opciones con peor calificación emocional, y da preferencia a las positivas.

La hipótesis del marcador somático de Damasio postula la importancia de la corteza ventromedial en la toma de decisiones (1996), apareciendo una colaboración entre las estructuras prefrontales y la amígdala y otras zonas del sistema límbico. En la investigación posterior de Bechara y Damasio (2005) se han llegado a identificar de forma concreta los dos componentes del marcador somático: 1) la amígdala, que da una

respuesta inmediata de enfrentamiento o de huida, y 2) la corteza prefrontal, que desde el pensamiento y la reflexión da una respuesta deliberada y más duradera.

El hecho de que estos marcadores somáticos sean procesados en determinadas regiones del cerebro abre la posibilidad de monitorizarlos a través de equipos de neuroimagen, como la resonancia magnética (fMRI).

3.1.6. Las neuronas espejo

Otra aportación de particular interés para el desarrollo posterior de la investigación motivo de esta tesis son las neuronas espejo, descubiertas por un equipo de neurobiólogos italianos, liderados por el neurofisiólogo Giacomo Rizzolatti de la Universidad de Parma, en el año 1995 (Rizzolatti y Sinigaglia, 2006). Se trata de un sistema o estructura neural importante para entender el procesamiento de las emociones.

Las neuronas espejo son un tipo particular de neuronas ubicadas en la corteza parietal y en el área de Broca, y que se activan cuando las personas realizan una acción, pero también cuando se observa que otras personas experimentan sentimientos que se pueden identificar, lo que lleva a imitar esos sentimientos y a contagiarse de su estado de ánimo (Carr, Iacoboni, Dubeau y Mazziotta, 2003). Incluso se ha llegado a determinar que la capacidad empática está ligada a este grupo específico de neuronas.

Según Bastiaansen, Thioux y Keysers (2009) las neuronas espejo son las que hacen a las personas emocionarse en una determinada situación o involucrarse en una película. Estas neuronas permiten también interpretar las microexpresiones faciales de otras personas, permitiendo entender cómo se sienten.

Las neuronas espejo tienen un papel fundamental en el aprendizaje de los niños al reflejar e imitar el comportamiento y los sentimientos de los demás, para comprender las intenciones y significados de otras personas expresadas a través de la comunicación no verbal.

Los hallazgos relacionados con las neuronas espejo tienen un interés especial en los experimentos con equipos de neurociencia donde los individuos participantes llegan a identificarse con las personas y comportamientos de otras personas recogidos previamente en vídeo (Suomala, Palokangas, Leminen, Westerlund, Heinonen y Numminen, 2012). Es decir, las neuronas espejo permiten experimentar a los espectadores de una situación, exactamente lo mismo que perciben que están experimentando otras personas, como si les estuviera sucediendo a ellas. Así las

conclusiones de investigaciones anteriores (Suomala et al., 2012) indican que los participantes en estos experimentos cuando se les muestra un vídeo tienden a pensar "la persona que aparece en la pantalla soy yo", y se comportan, reaccionan y se sienten en consecuencia. Esta conclusión soporta la aplicación de técnicas de neuromarketing, mediante la utilización de imágenes fijas y clips de vídeo[20].

Las neuronas espejo tienen una gran importancia de cara al desarrollo de experimentos con equipos de neurociencia. Es el caso de la investigación realizada con equipos de fMRI por Suomala et al. (2012) en el que asumen que debido al sistema de neuronas espejo, que está asociado a comportamientos sociales como la imitación o la empatía, los individuos participantes en un experimento pueden asociarse o identificarse con otras personas y los comportamientos recogidos en imágenes fijas y *clips* de vídeo.

3.1.7. El Sistema 1 y el Sistema 2

De cara al desarrollo posterior de la investigación motivo de esta tesis y apoyando la teoría de los marcadores somáticos de Damasio (1991), conviene referir el funcionamiento de las estructuras cerebrales en cuanto a la toma de decisiones. Así Simón (1997) constata que los procesos “racionales” no pueden por sí solos resolver la mayor parte de las decisiones de la vida cotidiana, dado que son incapaces de dar respuesta rápida y adecuada.

La teoría clásica económica había presentado tradicionalmente al ser humano como un sujeto racional sin emociones con unas preferencias estables y bien definidas, y que basaba sus decisiones en esas preferencias. Sin embargo investigaciones posteriores (Tversky y Kahneman, 1981; Camerer, Loewenstein y Prelec, 2005; Kenning y Plassmann, 2008), han observado las anomalías que provocan las emociones y los procesos subconscientes en el comportamiento, y hoy ya se reconoce que la toma de decisiones en el ámbito económico es en gran parte irracional y basada en los sesgos cognitivos y en la emocionalidad (Thaler y Sunstein, 2008; Ariely y Berns, 2010; Álvarez del Blanco, 2011).

La utilización de los métodos y técnicas utilizados en neurociencia ha permitido progresar en la comprensión del comportamiento de las personas a la hora de tomar decisiones de tipo económico, entendiendo cómo las diferentes partes del cerebro actúan como "circuitos para resolver diferentes tipos de problemas" (Camerer et al., 2005). Con el propósito de estudiar este comportamiento aparentemente irracional de

[20] Bajo este principio se plantea posteriormente el experimento, con la utilización de vídeos.

los individuos en situaciones de relevancia económica nació la neuroeconomía (Kenning y Plassmann, 2008).

Teniendo en cuenta la gran cantidad de decisiones que una persona toma diariamente[21], los procesos automáticos que se desarrollan en los cerebros de las personas son fundamentales. Son estos los que se encargan de dar respuesta rápida y adecuada a la mayoría de las decisiones de la vida diaria, y no los procesos racionales (Simón, 1997).

Las emociones tienen un rol determinante en la toma de decisiones, según proponen diferentes teorías del procesamiento dual (Chaiken y Trope, 1999; Evans, 2008). Todas ellas comparten que percepción y comportamiento humanos están guiados por dos tipos de procesos: los emocionales y los cognitivos (Bagozzi et al., 1999; Weber y Johnson, 2009). Este proceso dual es el que recoge Kahneman (2003; 2012) y lo asocia a dos sistemas que denomina como Sistema 1 y Sistema 2:

- El Sistema 1 proporciona la respuesta afectiva, y lo hace de forma intuitiva, rápida, casi automática. Es el responsable de las acciones automáticas que no requieren el procesado consciente cada vez que se llevan a cabo, como escribir o conducir. No es posible actuar sobre ellos de forma racional, y es este sistema el que actúa por defecto la mayoría de las veces, llegando a afirmar que más del 90% de la información es procesada de forma inconsciente por el cerebro humano (Zurawicki, 2010). De hecho, Zaltman (2003) llega a concluir que casi el 95% de las decisiones se emprenden desde el nivel inconsciente de nuestras mentes. Este Sistema 1 depende de patrones conocidos por el individuo, opera con estereotipos y es altamente influenciable por las emociones.
- El Sistema 2 proporciona la respuesta racional, de forma controlada, más lenta y como consecuencia de un esfuerzo. Según plantea Zurawicki (2010) simboliza los procesos conscientes que necesitan más tiempo para operar y que requieren una atención directa. Este Sistema 2 resulta indispensable en el proceso de aprendizaje, para adquirir nuevas habilidades que precisan atención y concentración.

Los Sistemas 1 y 2 están conceptualizados como dos entidades que trabajan de forma paralela, pero independiente, para dar una respuesta en el momento de tomar una decisión. Aunque ambos módulos trabajan de forma simultánea, se ha comprobado la conexión y la interacción entre ellos (Strack y Deustch, 2004; Mishra, Mishra y Nayakankuppam, 2007; Rampl, Opitz, Welpe y Kenning, 2016).

[21] Investigaciones han llegado a estimar en 35.000 el número de decisiones que toma una persona normal a lo largo de un día (Sahakian & LaBuzetta, 2013).

Aunque el cerebro tiene dos estructuras separadas para el procesamiento emocional (Sistema 1) y para el procesamiento cognitivo (Sistema 2), ambas interactúan y conjuntamente determinan nuestras acciones (Pop et al., 2013). Incluso se han llegado a delimitar las regiones del cerebro que se asocian a cada uno de los sistemas (Tabla 4).

Tabla 4. Regiones del cerebro asociadas con el Sistema 1 y el Sistema 2

Sistema 1	Sistema 2
• Corteza Prefrontal Ventromedial	• Corteza Lateral Prefrontal
• Núcleo Accumbens	• Lóbulo Temporal Medio
• Núcleo Caudado	• Corteza Parietal Posterior
• Amígdala	• Hipocampo
• Corteza Temporal Lateral	• Corteza Cingulada Anterior Rostral
• Región Dorsal de la corteza cingulada anterior	
• Corteza Cingulada Anterior	

Fuente: Zurawicki, 2010.

Algunos investigadores como Loewenstein y O'Donoghue (2004) sostienen que el efecto de las emociones sobre la cognición es más fuerte que el efecto de la cognición sobre las emociones, debido a que la emocionalidad predomina sobre los desarrollos cognitivos en la evaluación humana.

Otros investigadores sugieren que la evaluación cognitiva de una situación puede evocar emociones rápidamente y sin esfuerzo, es decir, de forma automática a través del Sistema 1, permitiendo paralelamente actuar a las evaluaciones cognitivas que toman más tiempo y esfuerzo, sobre todo si el evento específico es nuevo, es decir, el Sistema 2 (Bagozzi, 2006).

3.2. Neuromarketing: marketing y neurociencia

Este apartado presenta el estado de la investigación en el ámbito del neuromarketing a partir de una revisión de los estudios realizados dentro de esta disciplina, y que sirven para crear el contexto para el problema de investigación de esta tesis.

De la misma forma que ha sucedido en la economía, también la aplicación de las neurociencias ha aportado una nueva perspectiva al marketing (Fugate, 2008). De hecho, muchas de las preguntas y problemas en el campo de la investigación en neuroeconomía son "*prácticamente idénticos a los que un investigador de marketing reconocería como parte de su área funcional*" (Lee, Broderick y Chamberlain, 2007).

El neuromarketing es una disciplina relativamente reciente, remontándose las primeras referencias a la creación del *BrightHouse Institute for Thought Sciences* en Atlanta para investigar en el comportamiento del consumidor utilizando equipos de resonancia magnética (Paul, 2002).

Desde su nacimiento, esta materia está permitiendo profundizar en el estudio del comportamiento del consumidor (Hammou, Galib y Melloul, 2013), dando como resultado la creación de una sub-disciplina en el área de marketing, denominada neuromarketing (Fugate, 2007). Se trata por tanto de un campo interdisciplinario que busca conectar la investigación en marketing con la neurociencia (Morin, 2011), explorando cómo el cerebro humano procesa la información ante estímulos de marketing (Pop et al., 2013).

El neuromarketing ha sido definido como "*la aplicación de métodos neurocientíficos para analizar y comprender el comportamiento humano en relación con los mercados y la actividad de marketing*" (Lee et al., 2007).

Aunque algunas de las definiciones que recogen Fortunato, Giraldi y Caldeira de Oliveira (2014), se refieren a la medición de la actividad cerebral, estos mismos autores amplían su alcance y plantean que las técnicas de neuromarketing no deben restringirse al cerebro o al sistema nervioso central, sino que deben incluir todas las áreas y los procesos fisiológicos y cognitivos. Este alcance más amplio considera la diversidad de técnicas que se aplican en investigación de neuromarketing, desde el análisis de aspectos fisiológicos, como la respiración, la conductividad de la piel, los cambios hormonales y neurotransmisores, el movimiento y dilatación de la pupila, los movimientos de los músculos (en el cuerpo y en la cara), hasta por supuesto, la comprensión de aspectos cognitivos complejos, como la actividad funcional de regiones específicas del cerebro por medio del análisis de diversos marcadores (como ondas eléctricas, metabolismo cerebral y el flujo sanguíneo).

El neuromarketing es una disciplina de interés creciente, tanto en el ámbito de la investigación académica, como en el profesional. Muchas compañías se sienten atraídas por el potencial del neuromarketing para sustituir a las técnicas tradicionales de investigación comercial, tanto cualitativas como cuantitativas (Probst, Frideres, Demetri y Vomhof, 2014). Esto ha dado lugar a la aparición de empresas especializadas en servicios de neuromarketing, que trabajan en temas como consultoría de marca, diseño de producto, análisis de creatividades, investigación en puntos de venta, análisis de *websites*, test de *apps* y videojuegos, fijación de precios y servicios orientados al marketing político (Monge y Fernández, 2011).

La aplicación de las técnicas de neuromarketing permite a los investigadores conseguir información más allá de la consciencia, porque muchos procesos, como los referidos a

la compra o los relacionados con la confianza, suceden de forma subconsciente (Fugate, 2008). Para muchas personas resulta difícil expresar sus emociones o explicar las razones de ciertos comportamientos porque las emociones son complejas, lo que en ocasiones implica que no proporcionan información correcta a efectos de investigación.

El neuromarketing permite superar las limitaciones de las técnicas de investigación tradicional, al no tener los participantes el control sobre la información que proporcionan. Con estas técnicas es posible evaluar procesos emocionales y acceder a conocimientos de marketing más ricos y menos sesgados que los que proporcionan otras técnicas de investigación tradicionales (Kassam, Markey, Cherkassky, Loewenstein y Just, 2013; Fortunato et al., 2014).

De la misma forma que se argumentan las ventajas de las técnicas de neuromarketing, también es preciso describir las limitaciones que conviene tener en cuenta:

1. Conocimiento limitado. Al tratarse de una disciplina nueva y aunque los avances son patentes, todavía el conocimiento en el área de neuromarketing es limitado (Fugate, 2008). La novedad de esta disciplina hace que todavía no se disponga de estándares en cuanto a conceptos y a metodologías. Todavía el número de estudios publicados es reducido y existe poca información disponible. Muchos de los estudios han sido publicados por empresas de neuromarketing o por académicos que trabajan en estas empresas. Así los resultados podrían estar sesgados para el beneficio de estas empresas, cuestionando la credibilidad de los resultados (Fortunato et al., 2014).

2. Desconfianza hacia las nuevas técnicas (Fugate, 2007; Morin, 2011; Fortunato et al., 2014). Esta falta de credibilidad se debe en parte a la carencia de modelos y de metodologías integradas. La necesidad de desarrollar modelos unificados es patente (Agarwal y Dutta, 2015), no existendo todavía patrones fiables que muestren las áreas del cerebro activadas simultáneamente con las emociones que siente el individuo para poder explicar por ejemplo, la toma de decisiones del consumidor (Fortunato et al., 2014).

3. Tamaño reducido de las muestras. Este hecho es consecuencia del alto coste que, de momento, supone el desarrollo de experimentos en comparación con las metodologías convencionales. Esto obliga en muchos casos a contar con ayudas o con el apoyo de empresas, siendo prácticamente imposible para investigadores individuales desarrollar este tipo de estudios (Fortunato et al., 2014). En cualquier caso, por esta razón, debe trabajarse con precaución a la hora de extrapolar los datos obtenidos con estas técnicas.

4. Dificultad en el análisis de los datos. Esta radica en la dificultad de generalizar los resultados del análisis de procesos tan complejos como los relacionados con las emociones (Hubert y Kenning, 2008).

5. Investigación desarrollada en entornos de laboratorio. Se trata de las limitaciones propias de las investigaciones realizadas en un ambiente de laboratorio (Hwang y Matsumoto, 2015), ya que el momento y la situación en que el individuo recibe el estímulo afecta al propio estímulo. Es posible que, en un entorno de laboratorio, las áreas cerebrales que se activen pueden ser diferentes a las que se activen en un entorno real de compra o consumo (Lee et al., 2007).

6. Al tratarse de datos que se obtienen directamente de la respuesta física del individuo, existe la necesidad de aclarar los aspectos éticos y legales, y de promover el desarrollo y la adhesión a códigos de principios éticos específicos, todavía inexistentes.

7. Problema de la inferencia inversa. Mediante los experimentos con algunos equipos de neurociencia, como la fMRI, se trata de explicar "hacia atrás" las razones de la activación cerebral con un proceso cognitivo o emocional (Agarwal y Dutta, 2015), pero existiría la posibilidad de que un cambio en el individuo también fuera debido a otro efecto (Wall, 2013). En la actualidad ya existen estrategias que permiten resolver el problema inverso, con una seguridad razonable en cuanto a la localización, y que pueden ser usados de forma fiable para dar respuesta a las preguntas experimentales (Mulert, 2010).

Aunque las expectativas sobre el neuromarketing son altas, algunos investigadores (Fortunato et al., 2014) recomiendan que estas técnicas sean utilizadas en paralelo con métodos tradicionales de investigación. Así, muchos de los estudios realizados hasta ahora con técnicas de neuromarketing, emplean también cuestionarios como medida complementaria.

3.2.1. Aplicaciones del neuromarketing

Las investigaciones de neuromarketing realizadas hasta la fecha de elaboración de esta tesis doctoral se han enfocado fundamentalmente alrededor de las cuatro variables de marketing mix:

1. Comunicación. En concreto sobre el estudio de las reacciones ante publicidad y elementos de comunicación. De hecho, las primeras noticias del uso de técnicas de neuromarketing datan de 2002 con el uso por una agencia de publicidad del fMRI con fines de investigación (Fortunato et al., 2014). En la actualidad sigue

siendo el campo de aplicación más frecuente (Plassmann, Ambler, Braeutigam y Kenning, 2007; Ohme, Reykowska, Wiener y Choromanska, 2009; Astolfi et al., 2009; Vecchiato et al., 2010; Daugherty, Hoffman y Kennedy, 2016).

2. Producto y marca. En este grupo de estudios el más famoso es el realizado por McClure, Tomlin, Cypert y Montague (2004) que recoge las respuestas cerebrales de los individuos al beber Coca-Cola o Pepsi, mientras que son explorados con técnicas de resonancia magnética funcional. Otras investigaciones en el campo de la marca son las realizadas por Perrachione y Perrachione (2008) o Boshoff (2016). También han sido utilizadas para el desarrollo de productos (Fugate, 2008), para testar sabores de producto (Lucchiari y Pravettoni, 2012) o para analizar la influencia del *packaging* en las decisiones de compra (Hubert, Hubert, Linzmajer y Kenning, 2013).

3. Precios. Influencia de los precios y descuentos en la percepción de los clientes (Plassmann, Kenning, Deppe, Kugel y Schwindt, 2008; Aprilianty, Purwanegara y Suprijanto, 2016) o en la toma de decisiones (Lee, 2016).

4. Distribución. Análisis del consumidor en entornos de compra reales o simulados e influencia de los materiales de *visual merchandising*, como los que recoge Zurawicki (2010).

De forma menos frecuente, algunas investigaciones en el área del neuromarketing han profundizado en el comportamiento del consumidor en procesos que implican la participación del cliente, como en el caso de un proceso de venta personal asistida (Palokangas, Suomala, Heinonen, Maunula y Numminen, 2012), en el análisis de experiencia de compra (Probst et al., 2014), o en el análisis del *customer journey* (Lim, Niforatos, Alves, Chen, Karapanos y Jardim, 2012). Todo ello añade relevancia de esta tesis, ya que hasta este momento se ha profundizado poco en los estudios de comportamiento del consumidor.

En el ámbito de los servicios la investigación con técnicas de neuromarketing resulta todavía más compleja y está menos desarrollada. Uno de los problemas a los que se enfrenta la investigación en los servicios, además de la dificultad a la hora de definir y diferenciar constructos como calidad, satisfacción o expectativas, es la forma en que se tangibilizan dichos servicios (Fugate, 2008). Es aquí donde las técnicas tradicionales no se han mostrado como válidas para evaluar los procesos emocionales y donde las contribuciones del neuromarketing pueden ser importantes (Vance, Eargle, Anderson y Kirwan, 2014).

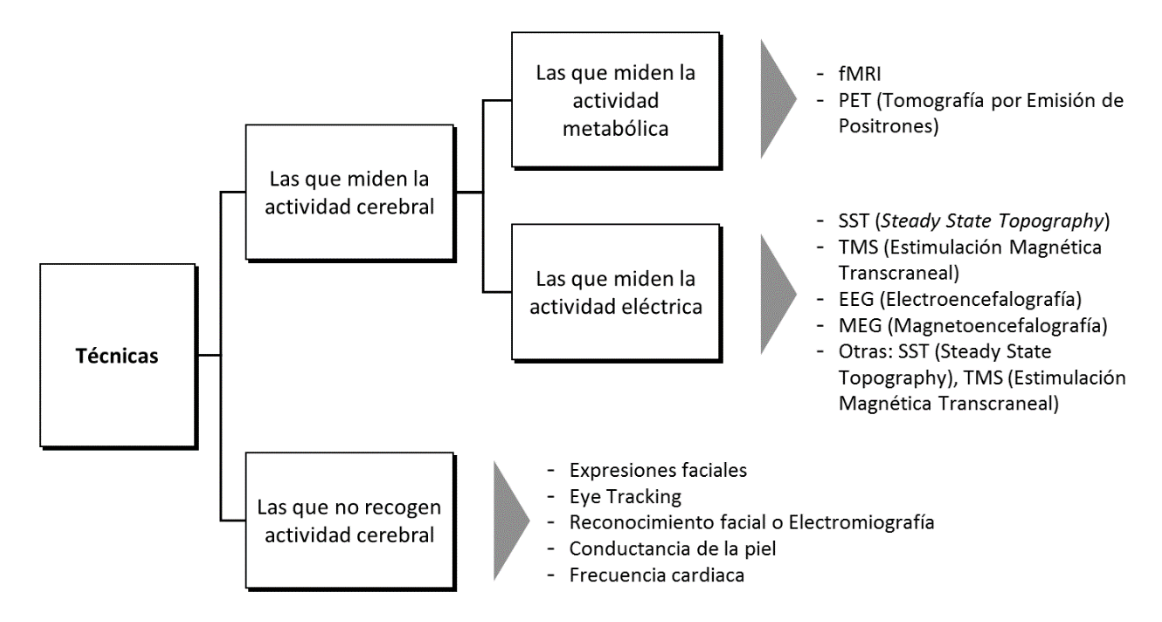
La revisión de la literatura confirma la potencialidad de las técnicas de neuromarketing, al mismo tiempo que evidencia la limitada investigación en el área de los servicios, y todavía más escasa en el ámbito de la sanidad. Como sostienen los estudiosos en la disciplina del marketing, el neuromarketing está todavía en su infancia (Plassman et al., 2007) y verá ampliadas sus fronteras actuales de investigación, orientándose a la comprensión de problemas de marketing complejos, como los de interacción con el cliente (Suomala et al., 2012). Este contexto justifica la oportunidad del objeto de estudio elegido en esta investigación, así como la metodología propuesta.

3.2.2. Métodos de investigación en neuromarketing

Como la presente tesis se centra en el papel de las emociones en la valoración de la experiencia del cliente del servicio sanitario hospitalario con técnicas de neurociencia, se realiza en primer lugar una valoración de los métodos de investigación y de los equipos técnicos utilizados en investigación de neuromarketing, con el fin de valorar el más adecuado para el experimento que se plantea y que tendrá como fin contrastar las hipótesis propuestas.

En la actualidad en neuromarketing se utilizan dos grandes tipos de técnicas de neurociencia, según recogen Fortunato et al. (2014) en función de si reflejan o no la actividad cerebral (Figura 8).

Figura 8. Tipos de técnicas utilizadas en neuromarketing

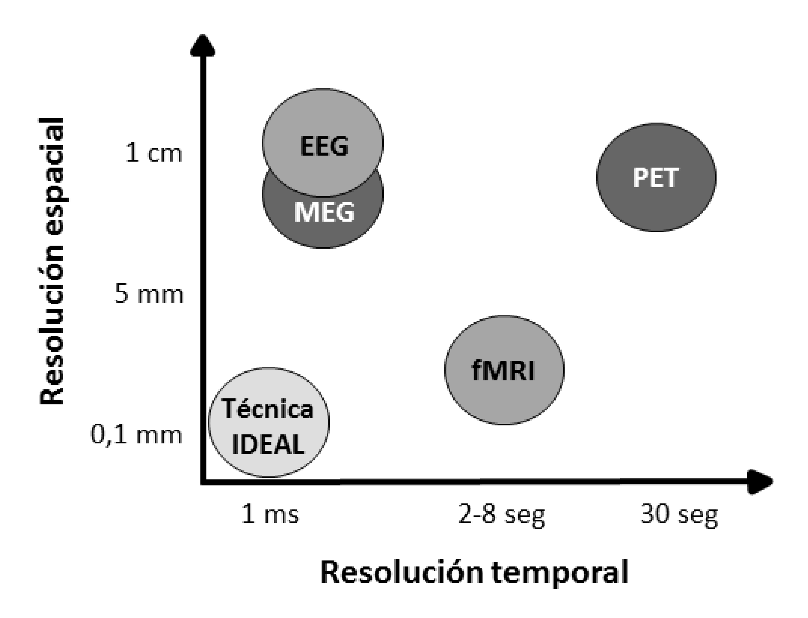


Fuente: Adaptado de Fortunato et al., 2014

A. Las que miden la actividad cerebral, estableciéndose en este grupo una diferenciación entre aquellas que miden la actividad metabólica, como la fMRI o la PET, y las que miden actividad eléctrica cerebral, como la EEG. Son este tipo de técnicas, las que usan imágenes cerebrales, las que concentran más atención, tanto en la academia como en la empresa.
   En cuanto a las técnicas de neuroimagen que miden la actividad cerebral, las dos variables principales que se utilizan para clasificarlas son la resolución temporal y la resolución espacial (Figura 9). Por el momento no existe una técnica que sea capaz de aportar al mismo tiempo, tanto una alta resolución temporal, como espacial. Mientras que unas técnicas tienen una rápida resolución temporal (EEG o MEG), otras como la fMRI es la que ofrece una mejor resolución espacial.

B. Las que recogen otros tipos de datos fisiológicos, no procedentes de la actividad cerebral, como la EMG, el seguimiento ocular o *eye tracking*, la conductancia de la piel, el ritmo cardiaco o el reconocimiento de expresiones faciales. Aquí es preciso indicar que, frente a algunos autores como Monge y Fernández (2011) que no consideran estas técnicas biométricas como tecnologías de neurociencia propiamente dichas, otros como Fortunato et al. (2014) consideran que también deben incluirse las técnicas que aportan información sobre los procesos fisiológicos.

Figura 9. Resolución de las técnicas de imagen más utilizadas en neuromarketing



Fuente: Elaboración propia

Como cada técnica tiene sus ventajas e inconvenientes, midiendo variables que son complementarias para entender mejor el objeto de estudio, se aconseja que, siempre que sea posible, se utilicen de forma combinada (Fortunato et al., 2014). Por ello prácticamente todos los estudios revisados aplican varias técnicas de neuromarketing de forma simultánea.

Respecto a las técnicas de neurociencia más utilizadas, según los datos que recoge Plassman (2016), un 88 por ciento de los profesionales de neuromarketing declararon haber utilizado equipos de *eye tracking*, un 80 por ciento equipos de electroencefalografía (EEG), y un 31 por ciento equipos de resonancia magnética (fMRI).

A continuación, se analizan los métodos de investigación procedentes de la neurofisiología en los que se basa el neuromarketing. En primer lugar, se hace una revisión de las técnicas que miden la actividad metabólica cerebral (Tomografía por Emisión de Positrones o PET y fMRI), las que miden la actividad eléctrica cerebral (Electroencefalografía o EEG, y Magnetoencefalografía o MEG), y las que recogen datos no procedentes de la actividad cerebral (análisis de expresiones faciales, electromiografía o EMG, seguimiento ocular o *eye tracking*, conductancia de la piel, y frecuencia cardiaca).

TOMOGRAFÍA POR EMISIÓN DE POSITRONES (PET)

Esta técnica se basa en la medición de la actividad cerebral local, observando el metabolismo de la glucosa. Para ello el individuo recibe un contraste radioactivo que circula a través de la sangre hasta el cerebro y que se concentra en las zonas características de alta actividad metabólica (Zurawicki, 2010). A medida que la actividad aumenta en una zona específica del cerebro, más sangre se concentra a esa área (Charron et al., 2008) (Figura 10).

Esta técnica tiene como ventaja su resolución espacial, que permite estudiar las estructuras más profundas del cerebro, pero presenta tres importantes inconvenientes que desaconsejan su utilización en estudios de neuromarketing.

En primer lugar, el problema de identificar la localización de la señal y la débil resolución espacial. En segundo lugar, aparece la dificultad de generalizar los resultados, ya que el metabolismo de la glucosa es diferente en cada individuo. Finalmente, en tercer lugar, la mayor crítica proviene de su carácter invasivo, al utilizar isótopos que son introducidos en los individuos (Fortunato et al., 2014). Por estas razones su uso en investigación de neuromarketing es meramente testimonial.

Figura 10. Equipo PET



Fuente: General Electric Healthcare
http://www3.gehealthcare.es/es-es/productos/categorias/imagenes_moleculares/pet-ct/discovery_pet-ct_710

RESONANCIA MAGNÉTICA FUNCIONAL (fMRI)

La Resonancia Magnética Funcional o fMRI (*Functional Magnetic Resonance Imaging)*, es una técnica de neuroimagen que se ha utilizado de forma satisfactoria en estudios de neuromarketing (Fugate, 2008; Kenning, Plassmann y Ahlert, 2007; Shaw, Dibeehi y Walden, 2010; Suomala et al., 2012).

Mediante el escáner de resonancia magnética funcional se aplica un fuerte campo magnético alrededor del individuo, permitiendo observar la actividad cerebral, en concreto el aumento de los niveles de oxígeno en el flujo sanguíneo en el cerebro mientras realiza una tarea (Charron et al., 2008; Reimann, Schilke, Weber, Neuhaus y Zaichkowsky, 2011).

El objetivo de la fMRI es la medición de la señal BOLD *(Blood Oxygen Level Dependent)*, asumiendo que existe una correlación entre la sección de cerebro que participa en esta actividad y la variación en la señal BOLD en esa área particular del cerebro (Charron et al., 2008), permitiendo observar qué áreas del cerebro están más o menos activas en comparación con la situación en reposo (Kenning et al., 2007).

Una vez preparado el diseño de la investigación, esta técnica aporta un mapa de probabilidad estadística, superponiendo por un lado una imagen anatómica estructural

del cerebro, y por otra, una imagen funcional obtenida al realizar una determinada tarea.

Los estudios habituales desarrollan varias etapas en las que se solicita al individuo a tumbarse y permanecer dentro de un escáner durante 30-60 minutos. En los primeros minutos se reconoce la estructura anatómica del cerebro, para pasar después a la observación mientras que se solicita al individuo que realice una determinada tarea (Kenning et al., 2007).

En las investigaciones realizadas con fMRI se utilizan dos tipos de diseños (Mostafa, 2014):

1) por bloques, comparando la actividad del cerebro mientras se hace una tarea y en reposo, por ejemplo, cuando se analiza la toma de decisiones; o
2) aplicando una metodología para la medición de los potenciales evocados o *Event Related Potentials* (ERP)[22].

En el ámbito del neuromarketing se ha utilizado esta técnica para evaluar la reacción de los individuos ante estímulos visuales como anuncios de TV (Morin, 2011), la toma de decisiones de compra (Alonso, 2012; Moya, 2015) o para investigar las percepciones del cliente en entornos de venta (Suomala et al., 2012).

La principal ventaja del fMRI es su capacidad para mostrar imágenes de las estructuras cerebrales más profundas, en principio aquellas que estarían relacionadas con las respuestas complejas, como son las de tipo emocional. Sólo la fMRI o la PET permiten estudiar las estructuras más profundas del cerebro (Pop et al., 2013). Sin embargo, hay cierto escepticismo sobre los estudios de neuromarketing que utilizan la fMRI para estudiar las emociones (Probst et al., 2014).

La fMRI no es una técnica invasiva, al no requerir introducir un trazador externo en la sangre, como sucede en la técnica revisada en primer lugar, la Tomografía por Emisión de Positrones (PET).

Gracias a los avances en neuroimagen como la fMRI, los neurocientíficos han conseguido mucha información sobre cómo piensa el cerebro humano y sobre cómo toma

[22] La denominación *Event Related Potentials* se refiere a la metodología para registrar la respuesta electrofisiólogica del cerebro inducida por algún evento o por la aplicación de algún estímulo (Chih-Chien y Ming-Chang, 2014).

Los métodos ERP son ampliamente utilizados en el estudio de las funciones cerebrales al ofrecer una alta resolución temporal y a un coste relativamente bajo (Shiv, y otros, 2005). Se utilizan frecuentemente con EEG o fMRI con el fin de recoger las reacciones reflejas más precoces a los estímulos, aquellas que suceden dentro de los primeros 300 milisegundos, y que presuntamente promueven la codificación sensorial inicial de los estímulos emocionalmente significativos (Junghöfer, Bradley, Elbert, y Lang, 2001).

decisiones (Fredricks, 2012). Sin embargo, el entendimiento sobre la funcionalidad de las estructuras del cerebro es todavía limitado existiendo grandes proyectos internacionales, como el *Brain Activity Map*[23] iniciado en 2013 en EE. UU. o el *Biobank*[24] de Gran Bretaña iniciado en 2007, que están permitiendo un rápido avance en el conocimiento.

Entre los inconvenientes que se mencionan para la utilización de la fMRI en estudios de neuromarketing, se menciona en primer lugar su alto coste, que puede llegar a suponer costes superiores a 550 dólares/hora (Monge y Fernández, 2011)[25]. También al tratarse de equipos no movibles el análisis se realiza en un entorno complejo y en condiciones de aislamiento para el individuo (Shaw et al., 2010).

También existe una limitación técnica que se refiere a su relativamente pobre resolución temporal (Fortunato et al., 2014). La fMRI requiere un retraso de entre 2 y 10 segundos entre la presentación del estímulo y la obtención de la respuesta hemodinámica, que es el tiempo que necesita para realizar una exploración completa del cerebro. Esto es un inconveniente importante frente a algunos estímulos de marketing (Ariely y Berns, 2010) que precisan identificar la respuesta de forma inmediata.

Como otro inconveniente, aparece el intenso ruido que produce la máquina en algunos momentos de su utilización, lo que puede influir de alguna forma en el participante en estos estudios.

Finalmente, el análisis de los datos obtenidos mediante fMRI requiere un procesamiento estadístico sofisticado con programas específicos[26].

Se muestra un equipo de fMRI en la Figura 11.

---

[23] http://www.columbia.edu/cu/biology/faculty/yuste/bam.html

[24] www.ukbiobank.ac.uk/

[25] Häusel (2012) estima un coste de unos 30.000 euros para un experimento de fMRI realizado con 15-20 personas.

[26] En relación a este tema, después de ser usada la fMRI durante más de 25 años con fines clínicos, se observó un fallo en la utilización del software de análisis estadístico (MATLAB) que llegó a cuestionar los resultados de más de 40.000 estudios, que podrían haber arrojado hasta un 70% de falsos positivos, frente a un 5% esperado (Eklund, Nichols, y Knutsson, 2016). Posteriormente uno de los autores (Nichols, 2016) rebajó este número a 3.500, menos del 10% del número planteado inicialmente.

Figura 11. Equipo de resonancia magnética (fMRI)



Fuente: Philips USA
https://www.usa.philips.com/healthcare/product/HC781271/ingenia-30t-cx-mr-system

ELECTROENCEFALOGRAFÍA (EEG)

La EEG es junto con la fMRI, una de las técnicas más frecuentemente utilizadas en proyectos de investigación de neuromarketing (Monge y Fernández, 2011). Según Plassmann (2016) esta técnica fue utilizada por un 80 por ciento de los profesionales de marketing que habían utilizado técnicas de neuromarketing.

La EEG mide la actividad eléctrica cerebral utilizando para ello unos electrodos que se colocan alrededor de la cabeza, a modo de casco, para medir las ondas cerebrales con diferentes niveles de estímulos (Fortunato et al., 2014). Las ondas son medidas a intervalos de 10.000 veces por segundo (Morin, 2011).

Mediante la colocación de los electrodos es posible hacer un modelo tridimensional de la cabeza del individuo. La EEG mide el flujo de sangre generado en la capa superficial de la corteza cerebral, basándose en la diferencia de potenciales entre estos electrodos (Charron et al., 2008).

Como ventajas generales de la utilización de los equipos de EEG se presentan su mayor disponibilidad, la portabilidad del equipo –permitiendo la movilidad del individuo-, su carácter no invasivo (Monge y Fernández, 2011), la no existencia de ruido procedente

de la máquina, y su menor coste frente a la fMRI[27]. Desde el punto de vista técnico su ventaja principal es su mejor resolución temporal frente a la fMRI (Monge y Fernández, 2011). Como muchos de los cambios fisiológicos subyacente a los procesos cognitivos ocurren en milisegundos, la EEG puede captarlos mucho mejor que otras técnicas.

Como principal inconveniente de la EEG se atribuye su baja resolución espacial, ya que permite obtener información sólo de la capa cortical del cerebro (Charron et al., 2008), por lo que puede presentar limitaciones a la hora de captar procesos más complejos como las emociones, que se generan en las capas subcorticales. Sin embargo, Estafahani y Sundararajan (2011) han probado la capacidad para detectar emociones del usuario usando EEG. También otros investigadores como Kuan, Zhong y Chau (2014), han concluido que las herramientas EEG son capaces de reconocer las emociones con una seguridad significativa, basándose en las investigaciones de Takahashi (2004).

En resumen, frente al fMRI, la EEG presenta una mejor resolución temporal, pero sin embargo consigue una menor resolución espacial.

Según la revisión de la literatura, la EEG se ha utilizado en diversos experimentos, siempre en combinación con otras técnicas como la Electromiografía o EMG (Ohme et al., 2009), el seguimiento de parámetros cardiovasculares (Vecchiato et al., 2010), el *eye tracking* (Lim et al., 2012; Adhami, 2013), e incluso con técnicas tradicionales como cuestionarios (Jenkins, Brown y Rutterford, 2009; Yang, Yi Bao y Jun Zhu, 2011), pero nunca de forma aislada.

El sistema habitual de trabajo con EEG consiste en la aplicación de la metodología para la medición de los potenciales evocados o *Event Related Potentials* (ERP), recogida anteriormente en el apartado referente a la fMRI.

Al igual que sucede con otras funciones cerebrales, se ha observado el fenómeno de la lateralización de las emociones, existiendo una asimetría lateral en el procesamiento neural de las emociones, dado que el hemisferio derecho tiene un papel más importante tanto en el reconocimiento, como en la expresión emocional (Soriano et al., 2007).

La EEG se ha mostrado efectiva a la hora de evaluar esta asimetría cerebral (Sutton y Davidson, 1997). Según este fenómeno, origen de la Teoría de la Asimetría Cortical Frontal, una mayor actividad relativa en el hemisferio frontal izquierdo se asocia con el procesamiento de emociones positivas y el comportamiento de acercamiento o aproximación, como alegría o felicidad (por ejemplo, al observar vídeos que contienen escenas agradables) y a un estado de humor positivo. Mientras que una mayor actividad

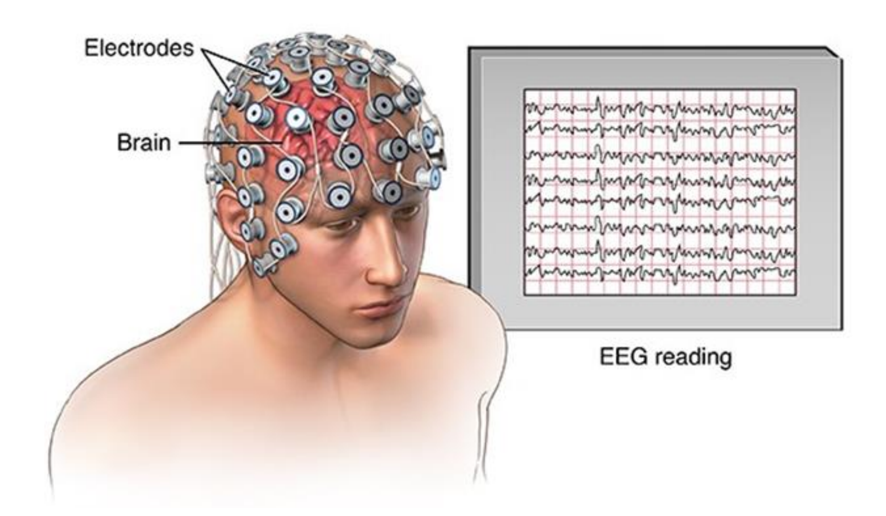
[27] Un equipo de EEG tiene un coste en torno a los 10.000 dólares estadounidenses (Ariely & Berns, 2010), frente a un coste superior a los tres millones de euros para una instalación de un equipo medio de fMRI.

relativa del hemisferio frontal derecho se vincula con el procesamiento de emociones negativas, como el miedo o el disgusto y el comportamiento de retirada o evitación, y un estado de humor negativo (Sutton y Davidson, 1997; Davidson, 1998) [28].

Diferentes estudios realizados con electroencefalografía (EEG) han podido constatar esta asimetría cerebral al responder a estímulos emocionales (Flores-Gutiérrez et al., 2007; Yang et al., 2011; Lim et al., 2012; Kuan et al., 2014; Boshoff, 2016), observando una activación más intensa en el hemisferio izquierdo para los estímulos que generan emociones positivas, y que llevarían asociado un comportamiento de aproximación, y una activación más intensa en el hemisferio derecho para los estímulos que generan emociones negativas (Soriano et al., 2007), y que promoverían un comportamiento de evitación o aversión.

Se muestra el esquema del funcionamiento de un equipo de EEG en la Figura 12.

Figura 12. Electroencefalografía (EEG)



Fuente: Bright Brain Centre London, 2017

MAGNETOENCEFALOGRAFÍA (MEG)

La MEG es una técnica basada en la expansión y reflejo gráfico del campo magnético creado por la actividad neuronal, es decir por las señales electroquímicas entre las neuronas (Kumar et al., 2013; Fortunato et al., 2014). La medición se basa en los campos magnéticos de baja intensidad en el interior del cerebro (Charron et al., 2008).

---

[28] Este fenómeno se ha comprobado, por ejemplo, al observar vídeos que contienen escenas desagradables (Jones y Fox, 1992).

Conceptualmente MEG y EEG son consideradas como técnicas similares (Monge y Fernández, 2011). De hecho, en la MEG también se utiliza un instrumento de medición que se coloca sobre el cuero cabelludo, pero sin entrar en contacto con él (Fortunato et al., 2014).

Aunque sí se han realizado algunos experimentos con MEG relacionados con el ámbito del marketing como el realizado por Ambler, Braeutigam, Stins, Rose y Swithenby (2004), no es una técnica tan popular como la EEG.

Las ventajas que presenta la MEG frente a otras técnicas son, la calidad de la señal que ofrece y una resolución temporal muy alta, similar a la EEG (Monge y Fernández, 2011). Mientras que sus limitaciones se refieren en primer lugar, a la imposibilidad del análisis de las áreas subcorticales y más profundas del cerebro (Morin, 2011). En segundo lugar se menciona su coste -similar al de una resonancia magnética-[29], y en tercer lugar a la existencia de un número limitado de equipos de este tipo (Fortunato et al., 2014). La Figura 13 recoge un modelo de equipo de MEG.

Figura 13. Equipo de Magnetoencefalografía (MEG)



Fuente: Elekta
https://www.elekta.com/diagnostic-solutions/elekta-neuromag-triux/

[29] Un equipo completo de MEG incluyendo una habitación aislada magnéticamente se estima que tiene un coste de unos 2 millones de dólares USA (Monge y Fernández, 2011).

ELECTROMIOGRAFÍA (EMG)

La EMG tiene una larga historia en la investigación en el contexto de las emociones, siendo utilizada para estudiar las expresiones emocionales y la comunicación social. Esta técnica consiste en la medición de los movimientos de los músculos de la cara que son imperceptibles al ojo humano, a través de la aplicación de pequeños electrodos de bajo voltaje en forma de agujas, que se sitúan alrededor de la boca y sobre los músculos occipito-frontales y orbiculares, para registrar diferentes tipos de emoción (Fortunato et al., 2014). Esta técnica se basa en la correlación entre expresión y emoción demostrada por Ekman y Friesen (1971). Según esta correlación todas las emociones se expresan mediante cambios motores viscerales y respuestas motoras estereotipadas, sobre todo movimientos de los músculos faciales (Purves et al., 2008).

La EMG mide mediante electrodos, la actividad eléctrica generada por los músculos faciales asociados con las respuestas emocionales involuntarias. Al ser sometidos a un estímulo, los músculos alrededor de cejas, boca y pómulos muestran reacciones involuntarias, expresiones de muy corta duración (microexpresiones) y difíciles de detectar a simple vista (Monge y Fernández, 2011).

Los músculos faciales que estudia la EMG son principalmente el músculo corrugador superciliar, el músculo cigomático mayor, y el músculo orbicular de los ojos. Se ha llegado a obtener un patrón de reacción común, cuando se observa una actividad más intensa en el músculo corrugador (por ejemplo, al fruncir el ceño) y menos en el cigomático, es indicativo de una respuesta emocional negativa, y viceversa (Ohme et al., 2009).

La electromiografía (EMG) se utiliza como indicador de la valencia positiva o negativa de la reacción a los estímulos (gusto-disgusto) para estímulos de tipo visual, auditivo, olfativo y gustativo (Cacioppo, Petty Losch y Kim, 1986; Monge y Fernández, 2011), así como de intensidad (Cacioppo et al., 1986; Kumar et al., 2013), lo que la valida para su utilización en el contexto de las emociones.

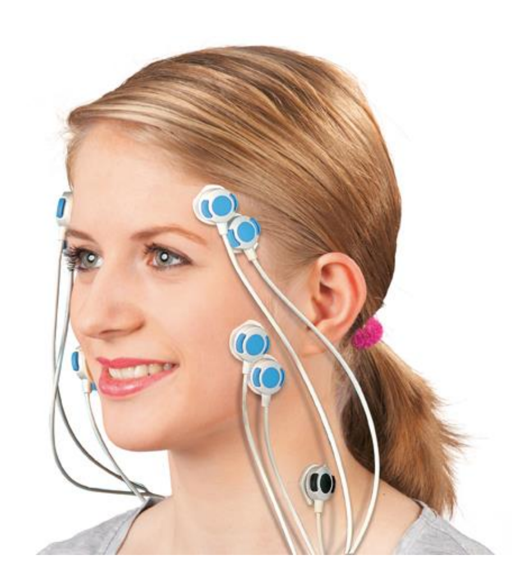
Las primeras referencias del uso de esta técnica en marketing para evaluar la efectividad emocional de anuncios de televisión se remontan a 1999 (Hazlett y Hazlett). Más recientemente la EMG se ha utilizado ya en proyectos de investigación en el ámbito de marketing, habitualmente de forma combinada con otras técnicas como la EEG (Ohme et al., 2009; Boshoff, 2016).

Entre las ventajas de la EMG se concentran su alta resolución espacial, y una credibilidad creciente para analizar las reacciones a estímulos visuales, al gusto, al olfato y al oído, y a la interacción y comportamientos humanos.

Como desventajas de la EMG se encuentran en primer lugar, la invasividad debido a la utilización de electrodos fijados a la cara que pueden inhibir algunos movimientos faciales, y en segundo lugar, el doble significado de ciertas expresiones, lo que invalidaría la estandarización de la correlación entre expresiones y ciertas emociones, limitando los estudios a reacciones emocionales muy específicas (Fortunato et al., 2014). También aparece como una limitación la mencionada por Kassam et al. (2013), al referir que algunas emociones pueden suceder sin expresión facial.

La Figura 14 muestra el funcionamiento de la EMG facial.

Figura 14. Electromiografía (EMG) facial



Fuente: REEM Nöropsikiyatri Merzeki
http://www.lazerterapisi.com/tag/beyin-damar-ultrasonu

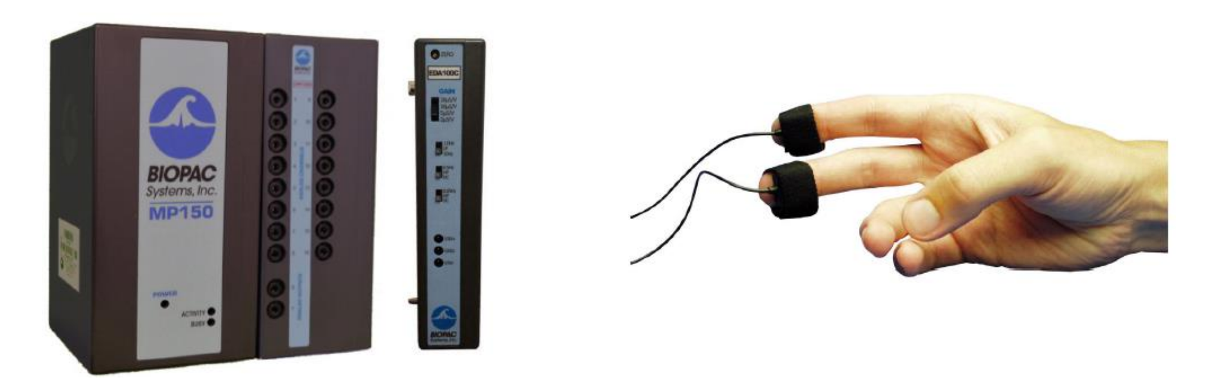
PARÁMETROS CARDIOVASCULARES

En este grupo se incluyen aquellas mediciones biométricas que pueden ser monitorizadas como el ritmo cardiaco o la presión sanguínea cuando se presenta algún estímulo al individuo (Fortunato et al., 2014). Según Kumar et al. (2013), a través la electrocardiografía puede medirse la frecuencia cardiaca, que es un indicador del nivel de excitación del individuo.

Aunque Lindstrom (2009) refiere la utilización en sus investigaciones de mediciones de frecuencia cardiaca, presión sanguínea, interacción entre los latidos y el pulso para inferir estados emocionales y de atención frente al objeto de investigación, la utilización de este tipo de parámetros en marketing, suele realizarse en combinación con otras técnicas como la EEG y la respuesta galvánica de la piel (Vecchiato et al., 2010).

En la actualidad un mismo dispositivo es capaz de captar varias medidas biométricas como el ritmo cardiaco, y también la respuesta galvánica de la piel (*Galvanic Skin Response* o GSR) (Figura 15).

Figura 15. Equipo de medición de ritmo cardiaco y respuesta galvánica de la piel



Fuente: iMotions, 2016.

RESPUESTA GALVÁNICA DE LA PIEL (GSR)

Esta técnica registra la excitación causada en el individuo por un estímulo emocionalmente relevante (Fortunato et al., 2014). Lo hace mediante dispositivos capaces de registrar los cambios en la conductancia de la piel que indican la activación del sistema nervioso autónomo (Figura 15). Cuanto más altos son los índices de activación, mayor es la excitación fisiológica (Ravaja, 2004).

Al estar el sistema nervioso central conectado directamente con las reacciones registradas en la piel, este sistema es capaz de identificar las respuestas neuronales que preceden a ciertas emociones, como la alegría, la tristeza, el miedo, la ira, el asco o disgusto y la indiferencia (Banks, Bellerose, Douglas y Jones-Gotman, 2012).

Se basa en la premisa de que la resistencia de la piel a la electricidad varía con la activación (*arousal*) que experimenta el sujeto. La activación es una métrica que las consultoras de neuromarketing incorporan habitualmente a sus metodologías para detectar el impulso de compra en los individuos estudiados (Monge y Fernández, 2011). Se ha llegado a utilizar la conductancia de la piel como medida del nivel de excitación (Ravaja, 2004; Kumar et al., 2013).

Esta técnica es la que utilizan Ohme et al. (2009) en combinación con EEG y EMG, y por Vecchiato et al. (2010) junto con el análisis del ritmo cardiaco.

ANÁLISIS DE LAS EXPRESIONES FACIALES

El Análisis de Expresiones Faciales (AEF) se basa en la correlación observada entre la presencia de emociones y los movimientos de los músculos faciales (Ekman y Friesen, 1971; Purves et al., 2008). El AEF del individuo consiste en codificar los movimientos de los músculos del rostro humano que se activan durante la exposición a un estímulo (Monge y Fernández, 2011). Toma como base el sistema de codificación facial desarrollado por Ekman y Friesen (1978) denominado *Facial Action Coding System* (FACS). Este sistema proporciona un sistema estandarizado de expresiones faciales, basado en las características anatómicas de la cara del individuo, siendo de carácter universal. Las expresiones faciales son utilizadas como predictores de las emociones, calculándose la probabilidad de que se presente una determinada emoción al manifestarse una determinada expresión o una serie de ellas.

La Figura 16 muestra el equipo utilizado para la recogida de datos de expresiones faciales y seguimiento de la mirada (*eye tracking*) durante el desarrollo del experimento motivo de esta tesis.

Figura 16. Participante durante el experimento (AEF y *Eye Tracking*)



La expresión facial es uno de los componentes de la emoción (Frijda, 1986; Lazarus, 1991; Alonso, Esteban, Calatayud, Alamar y Egido, 2006; Redorta, Obiols y Bisquerra, 2006). Al registrarse una emoción se produce una reacción refleja, de forma automática, en la expresión de la cara. Esto es debido a que existe una estructura cerebral que transmite impulsos cerebrales desde los centros de procesamiento de las emociones,

hasta los músculos de la cara, dando lugar a las expresiones faciales (Fernández-Abascal, García, Jiménez, Martín y Domínguez, 2013).

El análisis de las expresiones faciales no se limita a aquellas que son perceptibles a simple vista. Existen tres categorías de expresiones faciales (iMotions Help Center, 2017) que aportan información sobre las emociones:

1. Macroexpresiones: son gestos que van asociados a una emoción. Son evidentes a simple vista y suelen involucrar a todo el rostro. Tienen una duración de entre 0,5 y 4 segundos. Suceden en ambientes donde la persona se siente cómoda y no tiene necesidad de ocultar sus emociones.
2. Microexpresiones: son señales de emociones ocultas y que no pueden ser controladas de forma voluntaria. Su duración es muy breve, entre 1/25 y 1/5 segundos. Tiene su origen en las capas subcorticales del cerebro y son mucho más difíciles de detectar.
3. Expresiones sutiles, asociadas con la intensidad y la profundidad de emociones subyacentes. Este tipo de expresiones sutiles aparecen cuando la intensidad de la emoción es todavía baja.

La técnica de AEF se basa en la monitorización de los movimientos de los músculos de la cara que intervienen en las expresiones faciales (Figura 17).

Figura 17. Músculos de la cara que intervienen en las expresiones faciales

Fuente: iMotions, 2016.
https://imotions.com/blog/collect-and-analyze-facial-expressions/

Las investigaciones realizadas por Ekman y Friesen (1978) permitieron identificar las expresiones faciales como el resultado de la combinación de 46 movimientos

musculares diferentes elementales denominadas Unidades de Acción (o *Action Units* o AUs), tal como recoge la Tabla 5. Estas AUs son los movimientos más pequeños de los músculos de la cara que se pueden captar visualmente por una persona.

Tabla 5. Unidades de Acción más significativas del sistema FACS

Número AU	Denominación FACS	Músculos que intervienen
1	Elevación del interior de la ceja	Frontal (región media)
2	Elevación del exterior de la ceja	Frontal (región media)
4	Bajar y contraer la ceja	Depresor de la glabela (entrecejo), Depresor Superciliar, Corrugador
5	Elevar el párpado superior	Elevador del Párpado Superior
6	Elevar la mejilla	Orbicular de los ojos, Región orbitaria
7	Apretar/tensar el párpado	Orbicular de los ojos, Región palpebral (párpados)
8	Juntar los labios	Orbicular de los labios
9	Arrugar la nariz	Elevador del labio superior y del ala de la nariz
10	Elevar el labio superior	Elevador del labio superior, Parte orbitaria inferior
11	Aumentar el surco nasolabial	Cigomático Mayor
12	Extremo del ángulo del labio	Cigomático Menor
13	Inflar las mejillas	Canino
14	Hoyuelos en las mejillas	Bucinador
15	Deprimir la comisura del labio	Triangular
16	Deprimir el labio inferior	Depresor del labio
17	Elevar el mentón	Mentoniano
18	Fruncir los labios	Incisivo del labio inferior, incisivo del labio superior
20	Estirar los labios	Risorio
22	Labios como embudo	Orbicular de los labios
23	Juntar los labios	Orbicular de los labios
24	Apretar los labios	Orbicular de los labios
25	Separar los labios	Orbicular de los labios o relajación del mentoriano o del orbicular de los labios
26	Dejar caer la mandíbula	Masetero, Temporal y Pterigoideo interno
27	Estirar la boca	Pterogiodeo, Digástrico
28	Succionar los labios	Orbicular de los labios
38	Dilatar los orificios nasales	Nasal, músculo dilatador del ala de la nariz
39	Compresión de la nariz	Nasal, músculo transverso o compresor de la nariz, Depresor del tabique nasal
41	Relajar el párpado superior	Relajación del músculo elevador del párpado superior
42	Entrecerrar los ojos	Orbicular de los ojos
43	Cerrar los ojos	Relajación del músculo elevador del párpado superior
44	Entrecerrar los ojos	Orbicular de los ojos
45	Parpadear	Relajación del músculo elevador del párpado superior y contracción del orbicular de los ojos (región palpebral)
46	Guiñar el ojo	Orbicular de los ojos

Fuente: Ekman y Friesen, 1978.

Cada emoción suele presentarse como una combinación de varias AUs. Así, por ejemplo, el miedo se expresa con una combinación de seis Unidades de Acción: AU1 + AU2 + AU4 + AU5 + AU20 + AU26. Algunas de las unidades de acción (AUs) de Ekman y Friesen (1978) se recogen gráficamente en la Figura 18.

Figura 18. Unidades de Acción (AUs) de la parte superior e inferior de la cara.

Upper Face Action Units					
AU 1	AU 2	AU 4	AU 5	AU 6	AU 7
Inner Brow Raiser	Outer Brow Raiser	Brow Lowerer	Upper Lid Raiser	Cheek Raiser	Lid Tightener
*AU 41	*AU 42	*AU 43	AU 44	AU 45	AU 46
Lid Droop	Slit	Eyes Closed	Squint	Blink	Wink

Lower Face Action Units					
AU 9	AU 10	AU 11	AU 12	AU 13	AU 14
Nose Wrinkler	Upper Lip Raiser	Nasolabial Deepener	Lip Corner Puller	Cheek Puffer	Dimpler
AU 15	AU 16	AU 17	AU 18	AU 20	AU 22
Lip Corner Depressor	Lower Lip Depressor	Chin Raiser	Lip Puckerer	Lip Stretcher	Lip Funneler
AU 23	AU 24	*AU 25	*AU 26	*AU 27	AU 28
Lip Tightener	Lip Pressor	Lips Part	Jaw Drop	Mouth Stretch	Lip Suck

Fuente: Ekman y Friesen, 1978.

El sistema de codificación facial FACS es considerado como un método fiable, no intrusivo y exhaustivo para analizar las expresiones faciales (iMotions, 2016). Hasta ahora su principal inconveniente era la cantidad de tiempo que necesitaba para el procesado y análisis de la información. Se estima que analizar un minuto de video puede llevar a una persona bien entrenada hasta 100 minutos (iMotions, 2016).

Con la reciente aparición de paquetes informáticos de análisis basados en algoritmos que permiten el análisis y la codificación automática de las expresiones, el análisis de las expresiones faciales resulta cada vez más utilizado y son varias las compañías que

comercializan paquetes de software que permiten la codificación automática de las expresiones faciales para su uso en investigación comercial[30].

Aunque por la novedad de estas técnicas, el número de investigaciones realizadas por el momento es limitado, ya existen numerosas referencias de estudios realizados en el área de marketing con este tipo de programas (Taggart, Dressler, Kumar, Kahn y Coppola, 2016; Calvo, Gutiérrez-García y Del Líbano, 2016; Samant, Chapko y Seo, 2017; Schmidt, Decke, Rasshofer y Bullinger, 2017).

SEGUIMIENTO OCULAR (*EYE TRACKING*)

El *eye tracking* (ET) es una medición de tipo neurofisiológico basada en la información obtenida mediante la reflexión de un haz de luz infrarroja en el centro de la pupila (reflexión corneal infrarroja) (Hernández-Méndez, Muñoz-Leiva, Liébana-Cabanillas y Marchitto, 2016). Esta tecnología permite rastrear el movimiento de los ojos, la dilatación de la pupila y el parpadeo de los ojos. El equipo utilizado para recoger datos de ET se ha recogido anteriormente en la Figura 16.

El ojo es una máquina biológica compleja que capta imágenes a gran velocidad. Las personas mueven sus ojos con el fin de conseguir información, deteniéndose en aquello que les llama la atención. Ya en 1976, Just y Carpenter demostraron la confluencia entre el ojo y la mente, ya que al observar algo, la mente piensa en ello, describiendo un proceso cognitivo completo. Además, se ha observado el diferente comportamiento de la mirada frente a algo que gusta o disgusta (Jacob y Karn, 2003).

El análisis del seguimiento de la mirada proporciona tres tipos de parámetros (Lai et al., 2013):

- Los movimientos sacádicos, que son los movimientos oculares rápidos o repentinos de un punto de fijación a otro. Estos movimientos sacádicos son extremadamente rápidos, con una duración de entre unos 40 a 50 milisegundos (Duchowski, 2007).
- Las fijaciones que se producen cuando el ojo se estabiliza durante una duración de entre 200 y 500 milisegundos (Rayner, 1998).

[30] Entre los paquetes de software disponibles para el reconocimiento facial de emociones están los siguientes: iMotions (https://imotions.com/), FaceReader™ (www.noldus.com), NVISO (www.nviso.ch), SHORE (www.iis.fraunhofer.de/en/ff/sse/ils/tech/shore-facedetection.html), EventIDE (www.okazolab.com) y FaceTales (www.ipsp.ucl.ac.be/recherche/projets/FaceTales/en/Home.htm).

- La trayectoria de exploración, que es el camino que sigue el ojo atendiendo a sus movimientos (movimientos sacádicos y fijaciones) entre zonas de interés en un estímulo presentado en orden cronológico.

Esta técnica ha sido utilizada en marketing en estudios sobre eficacia publicitaria, de usabilidad en el desarrollo de páginas web y *apps* (Adhami, 2013), y comportamiento en establecimientos comerciales (Lim et al., 2012). En este entorno el ET se ha mostrado más efectivo para capturar la información de aquellas marcas que llaman la atención, que los cuestionarios autorreportados por los consumidores (Kumar et al., 2013).

El seguimiento de la mirada de forma aislada aporta información sobre dónde está mirando el individuo en cada momento, pero no aporta información sobre los procesos cognitivos y estados emocionales que guían el movimiento de los ojos, por eso debe ser complementado con otras técnicas de seguimiento biométrico. Por esta razón los sistemas de ET se suelen utilizar en combinación con otras técnicas para saber qué es exactamente lo que está produciendo las reacciones cerebrales (Monge y Fernández, 2011). Las técnicas que suelen utilizarse junto al ET son el EEG (Adhami, 2013; Lim et al., 2012) y el análisis de expresiones faciales (Bowen, 2016).

Entre las ventajas que aporta esta técnica está en primer lugar, su capacidad para identificar donde se concentra el foco de atención del participante, el patrón de comportamiento de la mirada, la dilatación de las pupilas, el enfoque, y el microfoco (Fortunato et al., 2014). Otra ventaja es también la existencia de dispositivos portátiles, lo que permite trabajar con ellos en entornos reales.

En cuanto a sus limitaciones, además de la necesidad de complementar su uso con otras técnicas, aparece la imposibilidad de entender qué emociones están vinculadas con las zonas que fueron centro de atención (Fortunato et al., 2014).

Entre las métricas que proporcionan los sistemas de seguimiento de la mirada como iMotions (2015) están:

1. La aproximación o alejamiento a la pantalla, que puede ser indicador de comportamientos de acercamiento o de huida.
2. La dirección en que se mueve cada uno de los ojos, es decir si se mueven al mismo tiempo en la misma dirección o no (*vergencia* ocular).
3. La frecuencia de parpadeo. Las tareas que requieren un mayor nivel de concentración se asocian con una frecuencia baja de parpadeo, mientras que una frecuencia alta se asocia a somnolencia y a niveles menores de concentración.
4. La dilatación de la pupila. Además de estar relacionada con la luz ambiental, la dilatación o contracción de la pupila aporta información sobre la activación emocional.

Respecto a la dilatación pupilar, se considera como una métrica más avanzada que las anteriores. La dilatación o contracción pupilar no es sólo una reacción del sistema parasimpático a los estímulos luminosos. Se ha comprobado que muchos procesos cognitivos (Beatty, 1982) tienen como resultado un cambio en el diámetro pupilar. Ya Hess (1972) en sus investigaciones expuso la teoría "contracción-aversión", según la cual los estímulos agradables o interesantes para los sujetos, provocaban un aumento en el tamaño de la pupila, mientras que los estímulos desagradables provocaban su contracción y reducción de tamaño.

Investigaciones posteriores han confirmado que las variaciones en el diámetro pupilar pueden aportar información sobre variables psicológicas como el afecto, la atención y el procesamiento emocional de los estímulos (Duque y Vázquez, 2013). Así cuando una tarea requiere más trabajo y atención, el diámetro pupilar aumenta (Kahneman y Beatty, 1966). También se ha concretado que el diámetro de la pupila aumenta cuando las personas procesan estímulos con contenido emocional, independientemente de su carácter hedónico o funcional (Bradley, Miccoli, Escrig y Lang, 2013).

Uno de los resultados más conocidos del análisis del *eye tracking* es el mapa de calor (*heat map*), una representación gráfica que ofrece información sobre los patrones de exploración y de dónde se concentran las fijaciones. Las zonas más calientes, que aparecen en tonos más rojos, reflejan donde los individuos dirigen su mirada con mayor frecuencia (Figura 19).

Figura 19. Ejemplos de mapas de calor obtenidos con la técnica de *eye tracking*





Fuente: Investigación de la tesis.

3.3. Calidad, satisfacción, emociones y experiencia

Se realiza a continuación la revisión de los constructos que permiten profundizar en la configuración de la satisfacción y el rol de las emociones en el entorno de los servicios de cuidado de la salud: la calidad, las expectativas, las dimensiones de la satisfacción, las emociones y la experiencia del paciente.

3.3.1. Calidad

Respecto a la calidad no existe una definición universalmente aceptada (Wicks y Roethlein, 2009). Es la que propone la *International Standard Organization* (ISO) la que cuenta con una mayor aprobación al referirse a ella como "*el grado en que las características de un producto o servicio cumplen los objetivos para los que fue creado*" (2005).

Esta definición supone una evolución frente a los primeros trabajos que se orientaron a definir la calidad en entornos industriales como el resultado de comparar la producción con unas especificaciones definidas previamente por el productor (Losada y Rodríguez, 2007), un concepto definido posteriormente como calidad objetiva, referida a una superioridad medible y verificable frente a un estándar (Zeithaml, 1988). La adaptación de la definición de calidad al sector de los servicios fue planteada por Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985) al presentarla como el resultado de comparar las expectativas o deseos del cliente con respecto al servicio recibido.

Sin embargo, definir la calidad en el ámbito de los servicios resulta más difícil, como consecuencia de la inmaterialidad de los servicios, y de la participación de cliente y proveedor en la creación del servicio (Grönroos, 1982). Se estima incluso que esta complejidad es incluso mayor en el caso de los servicios de salud, tema central de la presente tesis, ya que considera que la vida de las personas se ve influenciada por la cordialidad de los profesionales, la competencia técnica, el tiempo pasado con el paciente y la cantidad de información proporcionada (Sperandio, de Souza, De Toni y Bebber, 2015).

De la misma forma que sucede en otros servicios públicos, la calidad de los servicios sanitarios ha sido considerada frecuentemente desde la perspectiva de quienes ofrecen dichos servicios, es decir desde el punto de vista de la producción del mismo, con el predominio de los criterios profesionales frente a los de los usuarios. La calidad en sanidad se ha convertido en una forma de gestión en sanidad (Mira, Lorenzo, Rodríguez-Marín y Buil, 1999), centrándose los esfuerzos en la implantación de modelos de gestión como EFQM o ISO (Mira, Lorenzo, Rodríguez-Marín, Aranaz y Sitges, 1998; Solanes, 1999; Ferrándiz et al., 2010) que, aunque han mejorado la eficiencia del sistema, reduciendo por ejemplo, las listas de espera, no han considerado la parte de las emociones y del estrés que experimenta el cliente a lo largo de su experiencia (Needham, 2012). Así se constata como muchos de los procesos que se desarrollan son para satisfacer las necesidades de los proveedores más que de las de los clientes (Luxford, 2010).

En el sector sanitario, la calidad ha sido definida desde diferentes aproximaciones y varía en función de quién lo utiliza, siendo distinta la idea de calidad según la aplique la administración, las gerencias de los centros, los profesionales o los clientes del servicio (Donabedian, 1980). Así se ha demostrado que, aunque existe acuerdo en las capacidades técnicas, la visión de la calidad es diferente para pacientes y para médicos, en cuanto a las relaciones médico-paciente o en determinados aspectos, como los tiempos de espera (Laine et al., 1996; Jung, Wensing, Olesen y Grol, 2002). Incluso Donabedian (1980) plantea una triple perspectiva a la hora de definir la calidad dependiendo de quién la realice, y en qué momento la realice, siendo diferente si se trata de los pacientes, de los familiares, del personal sanitario, de los administradores o incluso de los políticos

Conceptualmente según Grönroos (1982) se puede hablar de tres perspectivas en calidad de los servicios:

1) la calidad científico-técnica, juzgada por criterios profesionales;
2) la calidad funcional, según es percibida por el paciente y su entorno; y
3) la calidad corporativa, referente a la imagen de la entidad entre los diferentes grupos de interés, que condiciona las anteriores visiones de la calidad.

Si no existe acuerdo unánime sobre la definición, tampoco existe consenso en cuanto a la medición de la calidad (Losada y Rodríguez, 2007). Las líneas principales de investigación sobre cómo operar y medir la calidad del servicio se han orientado en dos sentidos:

1. La primera de ellas ha tratado de explicar la calidad del servicio comparándola con unas expectativas previamente fijadas por el cliente, mediante el paradigma de la disconformidad -que se aborda posteriormente- (Grönroos, 1984) y el modelo SERVQUAL (Parasuraman et al., 1985).
2. La segunda línea trata de abordarla con un enfoque jerárquico y muldimensional (Brady y Cronin, 2001), de tal manera que los clientes formarían sus percepciones de la calidad del servicio en función de la evaluación de desempeño de múltiples niveles para, al final combinarlas y llegar a una percepción global de la calidad del servicio. En esta línea algunos investigadores llegan a sugerir que la calidad sea considerada como una actitud y que la calidad del servicio debe medirse sólo a través de las percepciones del cliente (Cronin y Taylor, 1992).

DIFERENCIA ENTRE PROCESOS Y RESULTADOS

El tratamiento de la calidad de los servicios de salud obliga a establecer la diferenciación entre resultados y procesos. Así se ha llegado a determinar que la calidad percibida por el paciente tiene dos aspectos:

1) la calidad técnica que condiciona el resultado, que incluye los componentes técnico-científicos, y
2) la calidad funcional relacionada con el proceso y las interacciones entre paciente y profesionales (Grönroos, 1984).

Esa misma distinción también se ha establecido al tratar las expectativas, diferenciando entre expectativas de resultados y expectativas del proceso (Parasuraman, Berry y Zeithaml, 1991) o itinerario que sigue el paciente (*patient journey*), frente a investigaciones anteriores que consideraban únicamente las expectativas en términos de resultados. Aunque las personas tengan mayores expectativas sobre los resultados de su tratamiento que sobre los aspectos referentes al proceso (Thompson y Suñol, 1995), el cliente percibe la asistencia sanitaria como un proceso y no sólo como el resultado final (Vinagre y Neves, 2008). El cliente evalúa no sólo el resultado, es decir, la calidad técnica, sino también el proceso, esto es, la calidad funcional (Grönroos, 1982; Thompson y Suñol, 1995).

Mientras que los resultados dependientes de la calidad científico-técnica son la clave, hablar de calidad de un servicio sanitario implica hablar de la calidad funcional desde la perspectiva del cliente, ya que la calidad de un producto se define en función de los clientes a quienes va dirigido (Jovell, 2006; Jayanti y Whipple, 2008).

En el caso de los servicios de salud, aunque la calidad técnica es la responsable del resultado final, también es cierto que lo más difícil de evaluar por los pacientes (Sofaer y Firminger, 2005; Vinagre y Neves, 2008), porque son pocos los pacientes que tienen los conocimientos suficientes para evaluar los conocimientos y experiencia de los profesionales sanitarios (Curry y Sinclair, 1988; Ugolini et al., 2014). Los pacientes asumen que los médicos son técnicamente capaces (Bendapudi et al., 2006) y dan por hecho un diagnóstico seguro y un tratamiento eficaz, es decir la calidad técnica.

Como consecuencia, para emitir su juicio los pacientes se basan en otro tipo de indicadores tangibles, señales o pistas que suceden a lo largo del proceso, como son la atención emocional, el trato personalizado, el respeto a su privacidad e intimidad, la accesibilidad a los profesionales, sus habilidades interpersonales, la eficiencia de la organización en cuanto a esperas y coordinación, y la estructura física, las instalaciones y los servicios generales como la restauración y la limpieza (Vinagre y Neves, 2008). Algo que es consistente con la postura de Donabedian (1988) que plantea que

frecuentemente los pacientes no están en disposición de evaluar la vertiente técnica del proceso y por eso, son más sensibles otros aspectos como las relaciones interpersonales.

Varios estudios han llegado a señalar la débil relación existente entre competencia técnica-profesional y satisfacción del paciente por esas mismas dificultades que el paciente tiene para juzgarla (Thompson y Suñol, 1995), llegando a determinar que la competencia técnica sólo explica el 3-4% de la satisfacción del cliente (Cleary y McNeil, 1988).

En los servicios de cuidado de la salud, ya no es suficiente alcanzar unos altos estándares en términos de calidad de servicio, es necesario tener en cuenta aspectos de relación entre los profesionales sanitarios, y los pacientes (Donabedian, 1980). Aunque el rendimiento objetivo sea de alta calidad, los niveles de satisfacción pueden verse afectados si los proveedores de estos servicios hacen caso omiso de las emociones del paciente y si, en consecuencia, no saben cómo manejar esas emociones (Vinagre y Neves, 2008).

Todo esto implica que, además de considerar los indicadores tradicionales de calidad objetiva o científico-técnica, los proveedores de servicios sanitarios tengan que empezar a considerar no sólo satisfacer las necesidades clínicas, sino también la calidad funcional, satisfaciendo las expectativas del paciente a lo largo de todo el proceso de atención (Villodre et al., 2014).

Es importante señalar que calidad en los resultados y calidad en el proceso no son sustitutivos. Los resultados son la base del buen servicio y hay que asegurarlos, pero además los aspectos de relación y trato refuerzan la satisfacción del cliente. Se ha comprobado que la amabilidad en el trato sin una competencia adecuada, irrita a los clientes. Así el trato no funciona de forma uniforme, sólo aumenta la satisfacción cuando los resultados son positivos. En condiciones de resultados negativos, este buen trato penaliza a los proveedores que son sólo agradables, pero no competentes (Jayanti y Whipple, 2008).

3.3.2. Expectativas y satisfacción

Se considera que las expectativas son uno de los primeros determinantes de la satisfacción del paciente y son formuladas sobre los servicios que creen que van a recibir (Thompson y Suñol, 1995), ya que la percepción del servicio recibido depende del umbral de expectativas del que se parte, según soportan diferentes modelos, como el de Linder-Pelz (1982).

Este modelo argumenta que la satisfacción es una función de las expectativas previas, las creencias y valores personales hacia el servicio prestado. Se asume que los clientes generan expectativas antes de su experiencia con el servicio frente a las que el resultado será comparado, y es la percepción posterior lo que hace es rechazar la expectativa o confirmarla (Vinagre y Neves, 2008). Sin embargo, los estudios sobre las expectativas de los pacientes son limitados (Jackson, Oelke, Leffelaar, Besner y Harrison, 2008).

Las investigaciones sobre expectativas no han podido aportar evidencias que las muestren como determinantes de la satisfacción de los pacientes. Sólo investigaciones como las de Hall y Dornan (1988) sobre la relación entre expectativas y satisfacción en sanidad, han comprobado que, aunque los resultados de mejora de la salud sean mínimos, las altas expectativas y una experiencia favorable producen mayor satisfacción, que unas altas expectativas y una experiencia desfavorable, y que la menor satisfacción se produce en los casos de personas con bajas expectativas y una experiencia desfavorable.

Aun así, sólo han determinado que expectativas y acontecimientos percibidos, contribuyen de forma independiente a la satisfacción, más que suponer que sea la satisfacción un resultado de la interacción entre expectativas, valores y acontecimientos. Las expectativas, pese a ser significativas, sólo explicarían el 8% de las variaciones en la satisfacción (Fishbein y Ajzen, 1975; Linder-Pelz, 1982).

FACTORES QUE INFLUYEN EN LAS EXPECTATIVAS

Los investigadores han identificado razones cognitivas y afectivas en las que se soportan las expectativas. Sí existe acuerdo en que se trata de creencias, y que son generadas y sostenidas por un proceso cognitivo. Todavía el conocimiento sobre los factores que influyen en las expectativas es limitado. Baker y Streatfield (1995), establecieron dos grandes grupos de factores, los de tipo particular (características demográficas, estado de salud, fase del proceso asistencial, experiencias anteriores e informaciones recibidas), y los de tipo social (normas y valores sociales compartidos).

En cuanto al primer grupo, se ha demostrado que las características sociodemográficas, las condiciones de salud de la persona y la personalidad, afectan al sistema de creencias de la persona y los compromisos y, por lo tanto, afectan a sus expectativas y preferencias (Grondahl, Hall-Lord, Karlsson, Appelgren y Wilde-Larsson, 2013).

Los estudios realizados han conseguido establecer que los factores que desarrollan o modifican las expectativas de los pacientes combinan aspectos de naturaleza cognitiva y afectiva (Sofaer y Firminger, 2005). Aparecen aspectos como la reputación de la

entidad, el estado de necesidad del paciente, sus experiencias anteriores, la naturaleza de las necesidades, las normas sociales-culturales, las posibles restricciones, los valores y actitudes del paciente, las características sociodemográficas (Grondahl et al., 2013), y el grado de conocimiento sobre lo que cabe esperar (Sofaer y Firminger, 2005).

Las expectativas cognitivas se basan en los atributos funcionales del servicio (Koenig-Lewis y Palmer, 2014) y en el caso de los primeros contactos con un servicio, las expectativas funcionales no pueden ser previstas de forma realista, mientras que los expectativas afectivas (resultados afectivos previstos), como la felicidad o la excitación, por ser más generales, sí pueden ser más fácilmente conceptualizados (Pham, Cohen, Pracejus y Hughes, 2001).

Por esta razón, los posibles clientes son más propensos a confiar en sus sentimientos ya que estos se pueden obtener inmediatamente después de la exposición a un nuevo estímulo. Son las expectativas afectivas las sí que parecen influir en la satisfacción con los proveedores de servicios de salud (Jayanti, 1998).

Las expectativas tienen un efecto directo sobre las emociones. Según han demostrado Vinagre y Neves (2008), cuanto mayor es la satisfacción esperada, más individuos tienden a experimentar emociones positivas y a experimentar menos emociones negativas. Estos resultados apoyan el efecto de asimilación de las expectativas (Jayanti y Whipple, 2008), es decir que los individuos experimentan estados emocionales agradables o desagradables siguiendo los niveles esperados de satisfacción, operando como una profecía autocumplida.

NIVELES DE EXPECTATIVAS

Considerar la relación entre expectativas sobre la satisfacción, hace preciso conocer el tipo de expectativas del que parte un cliente. Se han identificado hasta cuatro niveles de expectativas (Thompson y Suñol, 1995):

1. Las expectativas ideales, referidas a ilusiones, aspiraciones, deseos, o los resultados deseados. Es un estado idealista de opinión, lo que encajaría con la perspectiva del cliente potencial de un servicio. Es algo que los clientes proyectan como inalcanzable. Hipotéticamente, la máxima satisfacción se conseguiría al alcanzar estos niveles ideales de expectativas.
2. Las expectativas previsibles, que son los resultados realistas, prácticos o predecibles. Es lo que el cliente de un servicio piensa encontrar o lo que prevé que pasará probablemente durante una relación. Las expectativas previsibles son el resultado de experiencias propias o ajenas y de otras fuentes de información como los medios

de comunicación. Este nivel de expectativas se identificaría con el nivel de expectativas adecuadas de Parasuraman et al. (1991) que representarían lo que es aceptable por el cliente.

3. Las expectativas normativas, que son los estándares que representan lo que debería pasar, y es lo que se dice a los usuarios, lo que se les hace creer o lo que él deduce que debería recibir de los servicios sanitarios. Se corresponderían con el nivel de expectativas deseables de Parasuraman et al. (1991).
4. Las expectativas sin formar (West, 1976), cuando el usuario no articula ningún tipo de expectativa, o le resulta muy difícil de expresar por miedo, por ansiedad, por las normas sociales o por falta de referencias.

Posteriormente Hall y Dornan (1988) demostraron que, en el ámbito de marketing, mayores expectativas previsibles conducen a una mayor satisfacción, pero mayores expectativas normativas y mayores expectativas ideales, llevan a una menor satisfacción.

Resulta interesante en este punto referir la propuesta de las tres eses (3 S´s) de Pine y Gilmore (2000) que recomiendan a las empresas para diferenciarse, primero enfocarse en aumentar la satisfacción del cliente, después eliminar el sacrificio que el cliente prevé, y finalmente en generar sorpresa para el cliente.

3.3.2.1. Rol de las expectativas en la satisfacción

Varías teorías y modelos han tratado de profundizar en el impacto que tienen las expectativas sobre la satisfacción. Se revisan a continuación las más significativas: la teoría de la disconformidad de expectativas (Parasuraman et al., 1985), el modelo de asimilación-contraste (Anderson, 1973), y el modelo de la zona de tolerancia (Parasuraman et al., 1991).

A) TEORÍA DE LA DISCONFORMIDAD DE EXPECTATIVAS

Un tema dominante en satisfacción es la teoría o paradigma de la disconformidad (Zegers, 1968) con las expectativas, donde existen multitud de estudios empíricos (Oliver, 1980; Bitner, 1990; Gill y White, 2009), y en el que se basa el conocido modelo SERVQUAL (Parasuraman et al., 1985).

Estas teorías exponen que la satisfacción-insatisfacción es el resultado de la comparación entre las expectativas previas y la percepción del producto o del servicio

recibido. Cuanta más divergencia exista entre ellos, más clara es la satisfacción o la insatisfacción (Sofaer y Firminger, 2005).

La teoría de la disconformidad de expectativas (Parasuraman et al., 1985) ha llegado a ser el modelo dominante en el estudio de la satisfacción del cliente en servicios. Sin embargo, la validez de las expectativas como referente para la evaluación, ha sido cuestionada. Conceptualizar las expectativas como un valor único no es posible (Koenig-Lewis y Palmer, 2014), al existir diferentes niveles de expectativas, desde las ideales hasta las que todavía están sin formar (Thompson y Suñol, 1995).

Explicar la satisfacción mediante esta teoría supone considerar la disconformidad exclusivamente como una medida cognitiva (Liljander y Strandvik, 1997; Vinagre y Neves, 2008). Por esta razón se ha tratado posteriormente de adaptar el modelo incorporando las respuestas afectivas como un componente importante del modelo de satisfacción en los servicios, específicamente en servicios de salud, por su alto nivel de contacto e interacción entre médico y paciente (Oliver, 1993).

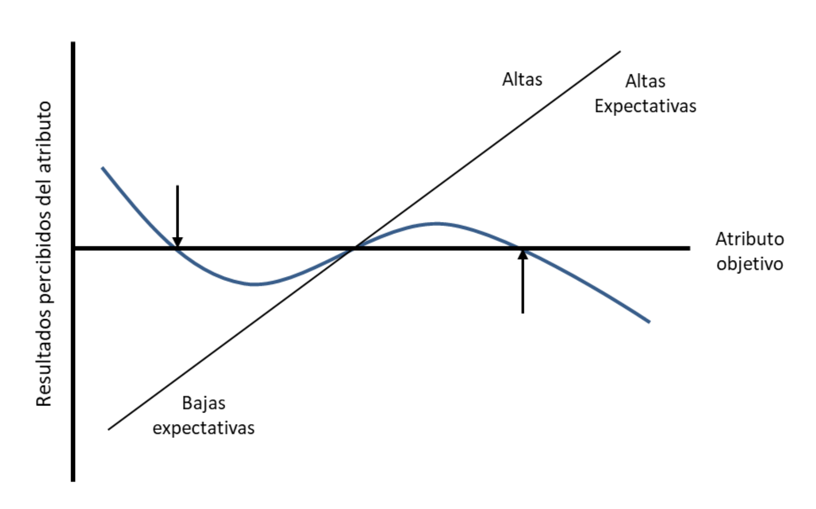
Yanagisawa (2016) también ha constatado que la discrepancia entre las expectativas previas y la posterior experiencia evoca emociones, como sorpresa, satisfacción, y desilusión, que afectan el valor percibido del producto o servicio. Además, confirma que las expectativas afectan la experiencia percibida, y denomina a este efecto psicológico, el "efecto expectativa" que considera fundamental para diseñar la experiencia afectiva con un producto o servicio.

B) MODELO DE ASIMILACIÓN-CONTRASTE

El modelo de asimilación-contraste propuesto por Anderson (1973) trata de explicar el efecto de las expectativas disconformes sobre la satisfacción, realizando una corrección al paradigma de la disconformidad.

Más allá de considerar una formulación lineal de la satisfacción, según propone el paradigma de la disconformidad, sugiere la existencia de una zona de asimilación, entre cuyos límites las personas tienden a desplazar sus percepciones hacia sus expectativas y las diferencias entre percepciones y resultados son minimizados, y fuera de ellos, las diferencias entre percepciones y expectativas se exageran (Vinagre y Neves, 2008) (Figura 20). Es decir que las expectativas causan un efecto asimilación, mientras que la discrepancia provoca un efecto de contraste (Vinagre y Neves, 2008).

Figura 20. Modelo de Asimilación-Contraste de las percepciones



Fuente: Anderson, 1973.

Esta teoría ha sido aplicada para el servicio analizando la interacción entre procesos y resultados (Jayanti y Whipple, 2008). En una situación de resultados positivos, los aspectos del proceso, como la relación con el médico, influyen de forma positiva en la evaluación del servicio, mientras que, con resultados negativos, un médico agradable recibe peores valoraciones que un médico desagradable.

C) MODELO DE LA ZONA DE TOLERANCIA

Este modelo, partiendo del anterior, realiza una interesante distinción entre expectativas del resultado y expectativas del proceso, lo que la diferencia de investigaciones anteriores que consideraban las expectativas exclusivamente en términos de resultados (Parasuraman et al., 1991).

La zona de tolerancia es aquella situada entre los niveles adecuados y deseados de un servicio. Entre estos dos límites la percepción de un servicio es satisfactoria (Thompson y Suñol, 1995). Esta zona de tolerancia se correspondería con la zona de “asimilación” del modelo de asimilación-contraste (Anderson, 1973). Este modelo se puede ampliar e incluir el concepto de expectativas sobre la estructura de un servicio y la correspondiente zona de tolerancia. Esto permitiría considerar las expectativas y las percepciones de los clientes sobre el personal del centro sanitario, o sobre la duración de una estancia para un tratamiento, que pueden afectar a la satisfacción total, o ayudar a explicar diferentes medidas de satisfacción que puedan aparecer (Figura 21).

Figura 21. Modelo de la Zona de Tolerancia

Expectativas de resultados
Adecuadas
Esperadas
Expectativas de proceso
Baja satisfacción
Alta satisfacción
Adecuadas
Esperadas

Fuente: Parasuraman et al., 1991.

En el ámbito sanitario, donde las expectativas que los clientes tienen sobre los resultados de su tratamiento deben ser mucho mayores que las expectativas de aspectos referentes al proceso. Así, por ejemplo, cabe pensar que mientras la comida en el hospital puede ser importante, es probable que exista una amplia zona de tolerancia y un nivel de servicio deseado más bajo, que sobre los resultados de un determinado tratamiento (Thompson y Suñol, 1995).

3.3.2.2. Calidad y expectativas: modelo SERVQUAL

El modelo SERVQUAL (Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1988) ha sido tradicionalmente usado en la investigación en marketing para evaluar la calidad del servicio (Oliver, 1980), algo de por sí intangible. Se basa en la teoría de la disconformidad de expectativas, que estima el concepto de calidad como la comparación entre las percepciones y las expectativas (Losada y Rodríguez, 2007).

Este modelo resume la naturaleza y los determinantes de la calidad del servicio según son percibidos por los clientes. Se fija en las percepciones de los clientes y la importancia relativa de los atributos del servicio encuestando a los clientes. Se trata por tanto de una evaluación de tipo cognitivo.

DIMENSIONES DE LA CALIDAD EN EL MODELO SERVQUAL

Muchas investigaciones coinciden en la multidimensionalidad de la calidad del servicio (Hall y Dornan, 1988; Díaz, 2005; Duggirala et al., 2008; Hernández y Martínez, 2014), aunque no existe consenso en cuanto al número y composición de las dimensiones de la calidad en el entorno sanitario.

Para la evaluación de la calidad de productos o servicios de carácter utilitario o funcional, como es la sanidad, se han utilizado tradicionalmente la fiabilidad, la empatía, la seguridad y la capacidad de respuesta (Koenig-Lewis y Palmer, 2014). Es el caso del modelo SERVQUAL (Parasuraman et al., 1988), para el que la calidad del servicio se explica a través de cinco dimensiones:

1. los elementos tangibles
2. la fiabilidad
3. la sensibilidad o capacidad de respuesta
4. la seguridad, y
5. la empatía.

SERVQUAL se ha aplicado al entorno sanitario, por ejemplo, en Reino Unido (Curry y Sinclair, 1988). E incluso existe una propuesta específica de adaptación al sector sanitario en España con el modelo SERVQHOS a los servicios hospitalarios (Mira, Rodríguez-Marín, Buil, Castell y Vitaller, 1998), adaptando las dimensiones originales e incluyendo nuevos ítems relacionados con la información médica, el trato de enfermería, el consentimiento informado o la accesibilidad física.

Sin embargo, como se ha referido anteriormente, no hay acuerdo sobre el número y denominación de las dimensiones en sanidad, mostrando la dificultad que existe en trasladar las dimensiones genéricas de la calidad a este sector. A modo de ejemplo se recoge en la Tabla 6 una comparación de las dimensiones identificadas en diferentes modelos e investigaciones (Parasuraman et al., 1988; Duggirala et al., 2008; Sperandio et al., 2015; Bowers, Swan y Koehler, 1994; Jun, Peterson y Zsidisin, 1998).

Tabla 6. Dimensiones de la calidad en diferentes modelos

	Parasuraman et al., 1988	Duggirala et al., 2008	Sperandio et al., 2015	Bowers et al., 1994	Jun et al., 1998
CUIDADO CLÍNICO					
Fiabilidad/Confiabilidad	X			X	X
Seguridad	X	X			
Proceso de atención clínica		X			X
Experiencia de atención clínica		X			
Cuidados			X	X	X
Urgencia/rapidez				X	
Calidad/competencia del personal		X	X		X
PERSONAS					
Empatía	X		X	X	
Sensibilidad o capacidad de respuesta	X				
Responsabilidad					X
Comunicación				X	X
Comprensión médico-paciente					X
Cortesía					X
Calidad del personal		X	X		
ASPECTOS FÍSICOS					
Elementos tangibles	X		X		X
Infraestructuras		X			
FUNCIONAMIENTO					
Procesos administrativos		X			
Colaboración interna/externa					X
Accesibilidad					X
Responsabilidad social		X			

Fuentes: Parasuraman et al., 1988; Duggirala et al., 2008; Sperandio et al., 2015; Bowers et al., 1994; Jun et al., 1998.

CRÍTICAS AL MODELO SERVQUAL

En línea con las críticas realizadas a la teoría o paradigma de la disconformidad de expectativas, también el modelo SERVQUAL ha recibido críticas de diferentes autores a la hora de ser aplicado en sanidad. Es considerado como un instrumento riguroso para medir la calidad del servicio, pero que no fue diseñado específicamente para medir la calidad percibida en sanidad, y no consigue medir la satisfacción en todas sus dimensiones (Gill y White, 2009). Las principales razones que se argumentan para ello son las siguientes:

1) Su limitada capacidad para medir la satisfacción al basarse en el paradigma de la disconformidad.

   Si la satisfacción es el resultado de comparar expectativas y experiencias, no se puede asegurar que las variaciones de un paciente a otro sean explicables por diferencias en sus expectativas o en sus experiencias (Sofaer y Firminger, 2005). Los pacientes en sanidad son individuos diferentes, con diferentes expectativas y experiencias del cuidado clínico, dependiendo de las características sociodemográficas y también personales (Benkö y Sarvimäki, 2000; Sofaer y Firminger, 2005; Grondahl, 2012).

2) La debilidad de las expectativas para explicar la satisfacción.

   Estas no pueden ser consideradas como un buen predictor de la satisfacción, ya que sólo consiguen explicarla débilmente (Fishbein y Ajzen, 1975; Linder-Pelz, 1982; Oliver, 1993). Este hecho puede deberse a la dificultad de considerarlas simultáneamente con otras variables como la eficacia de la empresa, la experiencia con servicios competidores o las opiniones de terceros (Woodruff y Gardial, 1996).

3) La no consideración de las expectativas afectivas que aparecen en la utilización de los servicios sanitarios (Koenig-Lewis y Palmer, 2014).

   El paradigma de la disconformidad se basa en un proceso cognitivo y en la asunción de que las personas que entran en contacto con el servicio tienen unas expectativas preformadas, y la capacidad y la voluntad de juzgar la calidad de la relación (Parasuraman et al., 1988; Thompson y Suñol, 1995).

   Si bien las investigaciones realizadas por Oliver (1993) demuestran que la disconformidad es el mejor predictor en la compra de bienes de consumo, en el caso de servicios, el mejor predictor es el afecto. Esta conclusión es plenamente aplicable a sanidad, un servicio con un gran componente experiencial (Jayanti y Whipple, 2008). Por lo tanto, al estar la satisfacción directamente relacionada con el concepto afectivo, su evaluación mediante este paradigma resulta compleja (Oliver, 1993; Villodre et al., 2014).

   El concepto de resultado objetivo es indefinible en la mayoría de los casos, incluso cuando se trata de variables aparentemente medibles, como el tiempo de espera (Thompson y Suñol, 1995). Para el cliente el tiempo no es un concepto absoluto y objetivo, sino subjetivo y dependiente de cada persona. Como consecuencia la satisfacción depende más de criterios subjetivos que de medidas objetivas. Existe muy poca investigación empírica

que vincule las expectativas afectivas y la satisfacción (Koenig-Lewis y Palmer, 2014)

4) Los tipos o niveles de expectativas que deben considerarse, las normativas o las ideales (Teas, 1993), previsibles o sin formar (Thompson y Suñol, 1995).

   Así Parasuraman et al. (1991) reconocen que las expectativas normativas ("*qué servicios deben ser*") conducen a expectativas poco realistas. Así que llegan a redefinir las expectativas en términos de predicción "*lo que un cliente puede esperar de un excelente servicio*". Más tarde se llegan a aplicar correcciones, recogidas anteriormente, con la inclusión de una zona de tolerancia entre el servicio deseado y el nivel de servicio aceptable adecuado o mínimo (Berry y Parasuraman, 1991).

5) Las dificultades a la hora de trabajar con las expectativas, por su carácter dinámico (Sofaer y Firminger, 2005).

   En primer lugar, es posible que inicialmente no existan expectativas o que estén esperando a ser formadas en una persona que entra por primera vez en contacto con el sistema sanitario (West, 1976). En segundo lugar es posible que las expectativas vayan apareciendo o modificándose según se presta el servicio a la vista de la experiencia acumulada (Locker y Dunt, 1978; Boulding, Kalra, Staelin y Zeithaml, 1993; Staniszewska y Ahmed, 1999; Crow et al., 2002). El análisis de la satisfacción debería tener en cuenta estos cambios.

6) El cuestionamiento de la estructura de cinco dimensiones planteada en el modelo SERVQUAL.

   No existe consenso en este aspecto (Grönroos, 1984). Cuando se pregunta a una persona que evalúe un servicio a posteriori, sus respuestas están influidas por un "efecto halo"[31] que da como resultado una puntuación muy parecida en todos los aspectos, observándose una alta correlación entre todos los factores. Sí se pueden gestionar las diferentes dimensiones, pero no se puede aceptar estadísticamente la multidimensionalidad (Boulding et al., 1993).

   La falta de estabilidad en las cinco dimensiones que lo integran ya que puede haber variaciones dependiendo de las características de cada servicio, lo que

[31] El efecto halo es un sesgo cognitivo por el cual la percepción de un rasgo particular es influida por la percepción de rasgos anteriores en una secuencia de interpretaciones (Wikipedia).

obligaría a hacer algunos ajustes para aplicarlo en sanidad (Vinagre y Neves, 2008).

En algunos trabajos se ha desechado el uso de las expectativas como variable explicativa de la satisfacción, especialmente cuando se trata de bienes o servicios que pueden variar sustancialmente o son adquiridos o utilizados de forma ocasional (Hughes, 1991; Fornell, Johnson, Anderson, Cha y Everitt Bryant, 1996).

Las expectativas pueden estar condicionadas por la información previa a la experiencia, o los métodos por los que recibieron la información. Por ejemplo, en el ámbito del turismo se ha llegado a demostrar que puede conseguirse la satisfacción del individuo, aunque la percepción del servicio recibido no se adapte a las expectativas iniciales (Hughes, 1991).

También otros autores como McDougall y Levesque (1995) creen ineficiente e innecesario incluir las expectativas en un instrumento para medir la calidad del servicio, ya que las personas tienden a indicar muchas expectativas, mientras que sus percepciones raramente logran excederlas (Babakus y Mangold, 1992)

Así las cosas, las conclusiones de estudios anteriores, así como las limitaciones identificadas aconsejan no ofrecer un papel principal a las expectativas en el modelo que se desarrolla posteriormente.

3.3.3. Satisfacción

El análisis de la satisfacción de los clientes de los servicios y de las variables que inciden en ella ha sido motivo frecuente de investigación. También en el sector sanitario, tradicionalmente más enfocado a la calidad técnica, es decir hacia los resultados, se ha trabajado también en este sentido, incorporando progresivamente la perspectiva del cliente (Zeithaml et al., 1993).

Un resultado deseado por los proveedores de servicios sanitarios es un alto nivel de satisfacción del paciente (Gill y White, 2009), de ahí que se haya convertido también en uno de los indicadores más frecuentes de la calidad de la asistencia sanitaria, incluso como de los resultados (Duggirala et al., 2008). Pero aunque la satisfacción es un concepto generalmente entendido, no existe consenso sobre su naturaleza, ni tampoco sobre su evaluación (Pascoe, 1983; Giese y Cote, 2000; Villodre et al., 2014).

La satisfacción es un concepto complejo y, a menudo mal definido (Gill y White, 2009; Larsson y Wilde-Larsson, 2010), independiente del sector en que se estudie. Así, por ejemplo, el proceso por el cual un paciente llega a estar satisfecho o no, permanece

todavía sin respuesta clara (Gill y White, 2009). Sólo existe acuerdo sobre que la satisfacción del paciente es un constructo multidimensional (Crow et al., 2002; Ware y Hays, 1988; Gill y White, 2009), y que refleja las expectativas, los valores y las experiencias (Baker y Streatfield, 1995).

El estudio de la satisfacción se remonta a Hunt (1977), que, en su teoría cognitiva define la satisfacción como un fenómeno a raíz de la experiencia y que es la evaluación de esa experiencia en particular. Oliver (1993) define la satisfacción como "*un logro que proporciona placer, donde el cliente siente una sensación de logro de una necesidad, deseo o meta y es esta realización la que proporciona la sensación de placer*".

Más tarde se incorpora el concepto de las expectativas a esta definición, considerando la satisfacción como una actitud de respuesta relacionada con el grado de cumplimiento de las expectativas, necesidades o deseos (Crow et al., 2002; Sofaer y Firminger, 2005), en línea con la medición de la calidad propuesta por Grönroos (1984) y que supone acercarse al paradigma de la disconformidad y al modelo SERVQUAL propuesto por Parasuraman et al. (1985).

Si para cualquier organización contar con clientes satisfechos es fundamental, en sanidad adquiere todavía más valor. En entidades privadas se ha demostrado que los clientes satisfechos con un servicio sanitario tienen más probabilidades de ser fieles (Bendall-Lyon y Powers, 2004; Rundle-Thiele y Russell-Bennett, 2010; Dubé y Menon, 1998), plantean menos quejas y reclamaciones (Shemwell, Yavas y Bilgin, 1998; Sofaer y Firminger, 2005), y hay más probabilidades de que recomienden a su proveedor de servicios sanitarios (Bendall-Lyon y Powers, 2004).

Pero lo más importante en sanidad es que, además la satisfacción tiene influencia en los resultados clínicos, ya que los pacientes más satisfechos se muestran más positivos, más obedientes y cooperativos, y es más probable que aumente su adherencia a los tratamientos médicos y farmacéuticos prescritos (Dubé y Menon, 1998; Sofaer y Firminger, 2005).

En sanidad resulta interesante la definición que proporciona Donabedian (1980), que más allá de los aspectos técnicos, sostiene que la expresión de satisfacción o insatisfacción es "*el juicio que hace el paciente sobre la calidad de la atención en todos sus aspectos, pero sobre todo en relación con la faceta interpersonal de la atención*".

CONFUSIÓN ENTRE CALIDAD Y SATISFACCIÓN

Tanto la calidad de servicio, como la satisfacción del cliente aparecen frecuentemente como objetivos principales en las organizaciones de servicios, sin embargo se observa que, en la literatura, ambos términos llegan a utilizarse de forma intercambiable (Sofaer y Firminger, 2005; Grondahl et al., 2013) y que no existe consenso sobre lo que incluye cada una (Crow et al., 2002).

Es cierto que ambos términos, calidad y satisfacción, aparecen estrechamente relacionados en el sector de la atención sanitaria, pero se trata de constructos diferentes (Crow et al., 2002; Grondahl, 2012). Así en algún momento, la calidad se llega a representar como la satisfacción, durante y después de la atención sanitaria, apareciendo la calidad como un indicador de la satisfacción sobre la atención médica (Shi y Singh, 2005; Grondahl, 2012). Sofaer y Firminger (2005) concluyen que no se trata de mismo concepto, pero sí que existe una alta correlación entre ambos. Esta discusión ha originado la existencia de una confusión conceptual.

La calidad del cuidado sanitario es un concepto relativo (Sofaer y Firminger, 2005) ya que lo que satisface a una persona, puedo no hacerlo a otra. Así cobra diferentes significados dependiendo de la cultura, tanto a nivel individual como social. Las características de los pacientes, como edad, raza, género, clase social, estado físico y mental, actitudes y expectativas, pueden influir en la percepción de la calidad (Hall y Dornan, 1988).

También se ha planteado el mismo conflicto a la hora de solicitar el juicio al cliente, sobre si se está evaluando la calidad o la satisfacción. La compleja naturaleza del encuentro entre paciente y médico suele generar dificultades en la evaluación por el cliente (Jayanti y Whipple, 2008). No siempre está claro cómo se miden la satisfacción y la calidad de la atención (Grondahl, 2012).

En este trabajo centrado en el sector sanitario, se considera la satisfacción del paciente como una reacción afectiva o emocional, consecuencia de la evaluación acumulativa por parte del paciente de la interacción de las expectativas, junto con las preferencias, y las condiciones objetivas externas, en la línea de investigaciones anteriores (Westbrook y Oliver, 1991; Crow et al., 2002; Larsson y Wilde-Larsson, 2010).

FACTORES QUE INFLUYEN SOBRE LA SATISFACCIÓN

Se ha demostrado que las características sociodemográficas, las condiciones de salud de la persona y su personalidad, están relacionadas con la formación de expectativas (Grondahl et al., 2013).

También toda una serie de factores de tipo personal se relacionan con la satisfacción del paciente como son: el género, la edad, el nivel de educación, la salud física auto-reportada, la personalidad, y el sentido de coherencia y preferencias (Crow et al., 2002; Jenkinson et al., 2003; Danielsen, Garratt, Bjertnaes y Pettersen, 2007).

Otros estudios han identificado también otros aspectos externos que influyen en la satisfacción en hospitalización como son la dotación de personal en el centro, la competencia de los profesionales, el proceso de admisión, y el exceso de ocupación del establecimiento (Grondahl et al., 2013), así como otros aspectos del entorno físico (Tsai et al., 2007).

Es posible que unas altas puntuaciones en los cuestionarios de satisfacción tengan una representación limitada y optimista, ya que, en muchos casos, aunque se alcancen calificaciones excelentes, los pacientes suelen manifestar la existencia de diferentes problemas a lo largo de su experiencia (Merkouris, Papathanassoglou y Lemonidou, 2004). Así Cárcamo (2011) concluye que quizás, la satisfacción expresada por los pacientes puede reflejar más bien su conocimiento y sus expectativas como usuarios, más que la calidad del servicio y la atención prestada.

Se ha constatado que la calidad del servicio percibido, es un antecedente y que tiene un impacto positivo en la satisfacción del cliente (Cronin y Taylor, 1992), algo que ha sido confirmado posteriormente de forma específica para los servicios sanitarios (Cronin, Brady y Hult, 2000). Pero además de la calidad del servicio, también los costes monetarios y el valor emocional, son considerados como antecedentes principales de la satisfacción del paciente. De forma específica en el caso de hospitales públicos, se ha determinado que el valor emocional es el principal antecedente de la calidad del servicio, mientras que en hospitales privados lo son la calidad del servicio y el valor social (Sánchez, Moliner, Callarisa y Rodríguez, 2007).

Algunos autores consideran la calidad del servicio principalmente como un constructo cognitivo, mientras que consideran la satisfacción como un concepto más complejo que incluye componentes cognitivos y afectivos (Parasuraman et al., 1988; Oliver, 1997). Es posible que el camino para delimitar ambas denominaciones venga determinado al profundizar en dimensiones que se reconocen dentro de la calidad: la satisfacción cognitiva y la satisfacción afectiva (Cronin y Taylor, 1992; Vinagre y Neves, 2008).

3.3.3.1. Dimensiones de la satisfacción

Aunque no hay consenso en las definiciones, sí existe coincidencia en cuanto a la naturaleza multidimensional del constructo satisfacción (Hall y Dornan, 1988; Ware y

Hays, 1988; Crow et al., 2002; Vinagre y Neves, 2008; Gill y White, 2009; Larsson y Wilde-Larsson, 2010; Villodre et al., 2014; Sperandio et al., 2015). No existe el mismo acuerdo en cuanto al número y naturaleza de estas dimensiones, ya que es posible que los componentes varíen en función del tipo de prestación, por ejemplo, en el caso de un hospital de enfermos agudos, o en una consulta de enfermos crónicos, o en un servicio de urgencias (Gill y White, 2009). Incluso algunos autores estiman que la satisfacción forma parte de un modelo complejo aparentemente todavía por determinar (Hawthorne, 2006).

Son Hall y Dornan, a través de sus investigaciones, los que presentan en 1988 la primera estructura sólida identificando once dimensiones específicas para la valoración de la satisfacción de los pacientes:

1. Satisfacción general
2. Humanidad
3. Competencia técnica
4. Resultados
5. Instalaciones
6. Continuidad de los cuidados
7. Accesibilidad
8. Cantidad de información
9. Coste
10. Burocracia-organización
11. Atención a problemas psicosociales

Wicks y Chin (2008) desarrollan un modelo que se centra específicamente en el proceso asistencial, más que en la etapa previa, más relacionada con las expectativas, y en la etapa posterior, más relacionada con la percepción. En este modelo identifican once factores o antecedentes de la satisfacción del paciente, cuyas definiciones se recogen en la Tabla 7 (garantía, empatía, comunicación, competencia, confidencialidad, conveniencia, cortesía, confiabilidad, sensibilidad, seguridad y tangibles).

Tabla 7. Definición de los antecedentes de la satisfacción del paciente

Antecedente	Definición
Garantía	Grado en que el proveedor de los servicios de salud tiene la capacidad de transmitir confianza al paciente
Empatía	Grado en que el proveedor de atención médica intenta comprender los sentimientos y preocupaciones del paciente
Comunicación	Grado en que los pacientes son informados sobre aspectos médicos en un lenguaje que pueden entender
Competencia	Grado en que el profesional de la salud muestra la capacidad necesaria para prestar la atención técnica
Confidencialidad	Grado en que los registros, el diagnóstico y el tratamiento del paciente se mantienen de forma privada y confidencial
Conveniencia	Grado en que el servicio de atención médica es cómodo y fácil de usar
Cortesía	Grado en que los pacientes son tratados con cortesía por parte de los proveedores de atención médica
Confiabilidad	Grado en que se puede confiar en que el proveedor de servicios de salud responderá de forma correcta y fiable
Sensibilidad	Grado en que el proveedor de atención médica responde rápidamente a las necesidades del paciente
Seguridad	Grado en que los riesgos en el entorno de atención médica se reducen para el paciente
Tangibles	Grado en que las instalaciones, el equipo y los profesionales aparecen con aspecto cuidado y limpio

Fuente: Wicks y Chin, 2008.

Otra línea de investigación posterior se ha centrado en los factores que influyen más en la percepción del paciente. Así, algunos investigadores han conseguido reducir la estructura anterior a cuatro factores (Vinagre y Neves, 2008): la fiabilidad, la garantía de los médicos, la garantía del empleado, y los aspectos tangibles. También otra línea de investigación (Larsson y Wilde-Larsson, 2010; Grondahl et al., 2013) propone considerar las percepciones de los pacientes en cuatro dimensiones, acercándose a las dimensiones planteadas en el análisis de la calidad (Parasuraman et al., 1988; Duggirala et al., 2008):

1. La competencia científico-técnica de los cuidadores, relacionada con la seguridad y capacidad de respuesta.
2. Las condiciones físicas de la organización, relacionadas con los aspectos tangibles.
3. Las actitudes de las personas que prestan el servicio, relacionadas con los aspectos de trato, y
4. El ambiente sociocultural de la organización.

En cuanto a la influencia de cada dimensión en la satisfacción general, la satisfacción/ insatisfacción del paciente no proviene exclusivamente del grado de efectividad del cuidado médico (Donabedian, 1988; Lorensen, 1992; Mira, Buil, Lorenzo, Vitaller y Aranaz, 2000), sino que es el resultado de la interacción de otros muchos factores (Cárcamo, 2011). Aunque sí existe una evidencia consistente en que los factores más determinantes de la satisfacción son las relaciones interpersonales y los aspectos relacionados con la atención, como demuestran Crow et al. (2002).

De la misma forma que se ha hecho en otras industrias de servicios, como hoteles y bancos, se ha analizado el efecto de entorno físico en las actitudes y comportamientos de clientes y empleados (Bitner, 1992), en las organizaciones sanitarias también han analizado el impacto del entorno en la mejoría del paciente y en los resultados (Berry y Bendapudi, 2003). Se ha comprobado que algunos cambios en la infraestructura influyen positivamente en el nivel de calidad de servicio percibida y, en consecuencia, en el nivel de satisfacción de los usuarios del servicio (Sperandio et al., 2015).

Se ha demostrado que el entorno es una componente crítica en la experiencia emocional del paciente y que tiene relación con los resultados. Los aspectos físicos, como las instalaciones y los espacios diseñados para reducir la ansiedad, la depresión, o la agresividad influyen en la satisfacción del paciente (Altringer, 2010). En concreto se definen cuatro componentes dentro de los aspectos físicos:

1) el entorno visual (iluminación, diseño, colores, etc.),
2) el entorno auditivo (nivel de ruido, dispositivos de localización y megafonía),
3) el entorno de contacto físico (calidad del aire, temperatura, comodidad de los asientos y número suficiente), y
4) el estado de limpieza (general y cuartos de baño) como recogen Tsai et al.,(2007).

En la Tabla 8 se recogen las dimensiones de la satisfacción identificadas por diferentes investigadores.

Tabla 8. Dimensiones de la satisfacción según diferentes investigadores

Autor	Nº dimensiones	Dimensiones
Hall y Dornan (1988)	11	Satisfacción general, humanidad, competencia técnica, resultados, instalaciones, continuidad de los cuidados, accesibilidad, cantidad de información, coste, burocracia-organización, atención a problemas psicosociales.
Vinagre y Neves (2008)	4	Fiabilidad, garantía de los médicos, garantía del empleado, y los aspectos tangibles.
Wicks y Chin (2008)	11	Garantía, empatía, comunicación, competencia, confidencialidad, conveniencia, cortesía, confiabilidad, sensibilidad, seguridad, tangibles.
Larsson y Wilde-Larsson, (2010)	4	Competencia científico-técnica de los cuidadores (relacionada con la seguridad y capacidad de respuesta), condiciones físicas de la organización (relacionadas con los aspectos tangibles), actitudes de las personas que prestan el servicio (relacionadas con los aspectos de trato), y ambiente sociocultural de la organización.

Fuente: Hall y Dornan, 1988; Vinagre y Neves, 2008; Larsson y Wilde-Larsson, 2010.

3.3.3.2. Satisfacción cognitiva y satisfacción afectiva

En los últimos años se ha constatado la necesidad de abordar la satisfacción considerando un enfoque cognitivo-afectivo (Westbrook y Oliver, 1991; Oliver, 1997; Wirtz y Bateson, 1999).

Una de las dificultades sin resolver con el constructo satisfacción, en la literatura de servicios, es la que la plantea como un estado psicológico (Oliver, 1980), que consta de un componente afectivo y otro cognitivo (Cronin y Taylor, 1992; Oliver, 1993; Bagozzi et al., 1999; Vinagre y Neves, 2008). Una concepción que estaría en línea con el proceso dual que también expone Kahneman (2003). Así la satisfacción sería una consecuencia de todo el proceso y del resultado (Hill, 2003), como se recoge en la Figura 22.

Figura 22. Componentes de la satisfacción

SATISFACCIÓN

SATISFACCIÓN COGNITIVA
Calidad
Expectativas
Evaluación de resultados

SATISFACCIÓN AFECTIVA
Emociones
Experiencia
Percepción subjetiva

Fuente: Elaboración propia, tomando como referencia a Cronin y Taylor (1992)

La complejidad del proceso que conduce a la satisfacción con el servicio implica diversos fenómenos con un componente cognitivo y otro emocional (Vinagre y Neves, 2008). Así varios autores han confirmado posteriormente que la satisfacción tiene una doble dimensión, una primera dimensión cognitiva de tipo evaluativo, y una segunda dimensión, de tipo afectivo (Cronin y Taylor, 1992; Oliver, 1993; Liljander y Strandvik, 1997; Gill y White, 2009). Tanto las reacciones cognitivas, como las afectivas deben ser consideradas como distintas e influyen de forma independiente en la formación de la satisfacción (Oliver, 1993; Liljander y Strandvik, 1997).

La primera dimensión se refiere a la satisfacción cognitiva con un producto específico o un atributo del servicio. Se describe como un proceso cognitivo en el que cliente considera los aspectos positivos y negativos de los diferentes componentes del servicio, ya sea evaluando el resultado percibido sólo, comparándolo frente a un estándar (Liljander y Strandvik, 1997), o frente a unas expectativas preformadas.

De esta forma, la satisfacción con una experiencia asistencial sería el resultado de la acumulación de evaluaciones independientes sobre diferentes factores, como el personal, el entorno, el servicio, etc. (Westbrook y Oliver, 1991).

Esta dimensión es la que se recogería en el modelo SERVQUAL al revelar que la evaluación de la calidad del servicio es de carácter cognitivo (Parasuraman et al., 1988). Pero como señalan Crow et al. (2002) que, estando de acuerdo en que la satisfacción del paciente es una evaluación cognitiva del servicio, está emocionalmente afectada, y por lo tanto es una percepción subjetiva individual. La calidad de la experiencia tiene una naturaleza emocional y los clientes tienden a evaluarla de forma subjetiva y emocional (Chang y Horng, 2010).

La segunda dimensión es el resultado de la evaluación acumulativa de toda la experiencia, considerándose una respuesta de tipo afectivo (Oliver, 1997). Esta dimensión es la que considera elementos subjetivos, capturando los sentimientos o las emociones generadas en las relaciones entre, por ejemplo, un paciente y el hospital (Sánchez et al., 2007).

Sin esta dimensión afectiva, las respuestas de los clientes no pueden ser explicadas (Liljander y Strandvik, 1997). Mientras que el proceso de comparación en la evaluación de la disconformidad requiere un procesado premeditado de la información, los procesos afectivos se cree que quedan fuera del control consciente del cliente.

Aunque el afecto ha sido tema de investigación (Oliver, 1993), su importancia en los modelos de calidad de los servicios no ha sido totalmente reconocida y esta dimensión afectiva está menos desarrollada hasta ahora en las investigaciones, aunque algunos trabajos han demostrado que el afecto es el mejor predictor de la satisfacción en el caso de los servicios (Oliver, 1993).

Es posible que la medición de la componente afectivo-subjetiva del constructo satisfacción carezca de precisión (Crow et al., 2002), lo que hace que los estudios desarrollados tengan un carácter meramente exploratorio (Gill y White, 2009). No obstante, en la evaluación del servicio sanitario se hace imperativa abordarla desde una óptica cognitivo-afectiva más que desde una óptica exclusivamente cognitiva (Villodre et al., 2014).

Es posible que estas dos dimensiones puedan contribuir a aclarar las diferencias entre calidad y satisfacción, al ser la primera de tipo cognitivo, y la segunda de tipo cognitivo-afectivo (Giese y Cote, 2000).

3.3.3.3. Calidad percibida

Otro término que aparece en la literatura sobre calidad y satisfacción en los servicios es el de calidad percibida. La calidad percibida de un servicio se explica como "*el juicio que hace el consumidor sobre la excelencia o superioridad de un producto o servicio, basándose en las percepciones que recibe y entrega*" (Zeithaml et al., 1993). En el caso de los servicios se sugiere que el nivel de calidad del servicio sea el nivel de calidad percibida (Grönroos, 1982).

Según Zeithaml (1988) la calidad percibida es el resultado de la comparación de las expectativas con el rendimiento. Considerar la calidad percibida como la comparación entre rendimiento y expectativas, se acerca a la definición de satisfacción planteada

anteriormente, como el grado de cumplimiento de las expectativas (Crow et al., 2002), en la línea de los modelos de evaluación de la calidad (Grönroos, 1984; Parasuraman et al., 1985).

En este contexto de nuevo vuelve a aparecer la necesidad de diferenciar y estandarizar las definiciones y los constructos de satisfacción y calidad percibida, pero no existe consenso sobre cómo conceptualizar mejor la relación entre satisfacción del paciente y sus percepciones sobre la calidad del cuidado (Gill y White, 2009).

Algunos autores defienden que la calidad percibida forma parte de la dimensión cognitiva o funcional de la satisfacción, como una evaluación económica realizada por los individuos, donde se comparan los beneficios con los sacrificios (Sánchez et al., 2007).

Otros, sin embargo, concluyen que la calidad percibida del servicio puede también incluir dimensiones que son en su mayoría relacional (Vinagre y Neves, 2008), y que estas dimensiones relacionales son permeables a una fuerte influencia emocional; en oposición a la naturaleza puramente cognitiva de la evaluación de la calidad del servicio.

Mientras que la calidad percibida del servicio se identifica como la calidad funcional y tiene un carácter cognitivo, la satisfacción es cuasi-cognitiva en su naturaleza y predominantemente afectiva (Dabholkar, 1995; Bahia, Paulin y Perrien, 2000). Considerando la intensidad del proceso en sanidad, sería un error utilizar exclusivamente la satisfacción como medida del resultado y de la calidad de servicio.

Este carácter afectivo de la satisfacción del paciente, ha llevado a calificar a la satisfacción del paciente como un “constructo impredecible”, por lo que justifican la utilización de la calidad percibida (Gill y White, 2009), incluso otros autores se refieren a la calidad percibida como un antecedente de la satisfacción (Liljander y Strandvik, 1997) y un constructo superior a la misma satisfacción (Oliver, 1997).

Otro aspecto que diferencia calidad percibida y satisfacción es el alcance temporal de cada constructo (Anderson y Sullivan, 1993). Mientras que la satisfacción es una experiencia post-consumo, la calidad percibida se refiere a la evaluación global del servicio. La calidad percibida del servicio se actualiza con cada experiencia con el servicio y tiende a durar más que la satisfacción, entendida como algo transitorio y que simplemente refleja una experiencia con un servicio específico (Vinagre y Neves, 2008).De esta forma, la calidad percibida tiende a ser estable en el tiempo, mientras que la satisfacción estaría vinculada a cada transacción (Parasuraman et al., 1988).

Como se recogió al inicio del capítulo, al tratar el tema de la calidad, en sanidad se plantea que la calidad percibida por el paciente tenga dos facetas, la calidad técnica o

de resultado, que incluye los componentes técnico-científicos, y la calidad funcional, relacionada con el proceso y las interacciones entre paciente y profesionales (Grönroos, 1984).

3.3.4. Las emociones

La revisión de la componente afectiva de la satisfacción obliga a abordar el tema de las emociones. Las emociones son fenómenos complejos en los que se ven implicados factores fisiológicos, conductuales, expresivos y sentimientos subjetivos. Cumplen una serie de funciones y ejercen una poderosa influencia sobre la toma de decisiones y sobre el juicio de los individuos (Evans, 2003; Han, Duhachek y Agrawal, 2014; Williams, 2014).

A la hora de referirse a la emoción, de la misma forma que sucedía al tratar los constructos de calidad o satisfacción, vuelve a observarse la falta de acuerdo tanto en su carácter, como en la definición. Así mientras que LeDoux (1995) destaca el carácter consciente de las emociones, Damasio (1999) no descarta la posibilidad de que estas sucedan de forma inconsciente.

Como definición de emoción se recoge la que ofrecen Kleinginna y Kleinginna (1981) que goza de amplia aceptación. Proponen la emoción como "*un complejo conjunto de interacciones entre factores subjetivos y objetivos, mediadas por sistemas neuronales y hormonales, que pueden generar: a) experiencias afectivas tales como los sentimientos de activación, de agrado o desagrado, b) procesos cognitivos como la percepción y la evaluación, c) la activación de ajustes fisiológicos y d) un comportamiento que es generalmente, expresivo, dirigido a una meta y adaptativo*".

Se observa que, al referirse a respuestas afectivas, a veces los términos emoción, sentimiento y estado de ánimo, se manejan de forma indistinta, pero conceptualmente no son lo mismo. Por ello es preciso establecer las diferencias entre ellos.

Damasio hace una distinción entre emoción y sentimiento, siendo el sentimiento la descripción de un estado mental que resulta de un estado emocional. En cuanto a su definición se observa una imprecisión similar, al aparecer multitud de definiciones y acepciones. Para Damasio (2001) el sentimiento es un estado afectivo que se origina cuando el cerebro es consciente del cambio corporal que se está produciendo al darse una emoción determinada, o como expone Zurawicki (2010) cuando las personas son conscientes de sus emociones, experimentan sentimientos. Las emociones son variables afectivas que, a diferencia del estado de ánimo, poseen mayor intensidad y relación con los estímulos que las provocan (Batson, Shaw y Oleson, 1992; Haksever, Render, Russell y Murdick, 2000). El sentimiento frente a la emoción tiene un carácter temporal

posterior. Mientras que una emoción puede durar desde unos pocos segundos a unos días, la duración de un sentimiento se prolongaría desde unos días a toda la vida (Damasio, 2001). Algunos autores concluyen que, si las diferencias entre ambos se refieren a intensidad y duración, no se trataría de dos entidades distintas, sino de una misma dimensión, pero con intensidades distintas (Ramos et al., 2009).

Respecto a emociones y estados de ánimo, estos últimos no están asociados a un determinado evento, duran más (de unas pocas horas hasta días) y son menos intensos que las emociones (Bagozzi et al., 1999; Zurawicki, 2010).

Si bien la diferenciación desde el punto de vista académico es necesaria, se ha observado cómo en algunas investigaciones, en entrevistas con pacientes, se utilizan a conveniencia estos términos, en función de la frecuencia de uso de cada palabra en cada idioma. Así por ejemplo se observa en la investigación de Grondahl, Wilde-Larsson, Karlsson y Hall-Lord (2012), la sustitución de la palabra “emoción” por la de "sentimiento".

3.3.4.1. Teoría de la Evaluación Cognitiva

El estudio de las emociones ha sido objeto de diferentes enfoques. Según recoge Palmero (1996), las primeras teorías sobre la emoción se remontan a finales del siglo XIX con James (1884) y Lange (1885). En ellas se proponían las emociones como los cambios corporales que siguen de forma inmediata a la percepción de un acontecimiento. Según estas tesis, las emociones corresponderían con la sensación de estos cambios corporales, existiendo para cada emoción, un patrón de respuesta visceral.

La teoría de Cannon-Bard (1927) es el siguiente hito relevante en la explicación de las emociones, al recoger que la reacción ante un estímulo emocional tendría dos efectos excitatorios, por un lado, provocaría un sentimiento en el cerebro, y también en el sistema nervioso autónomo y somático. Ambos, emoción y reacción, serían simultáneos, algo que en la actualidad no sólo ha sido aceptado, sino que se ha constatado la existencia de una interacción entre ellos.

La aportación de Lazarus (1991) ha sido fundamental en investigaciones posteriores sobre las emociones. Según su Teoría de la Evaluación Cognitiva, las emociones surgen al juzgar un evento que tiene un significado personal y que puede ser beneficioso o perjudicial. Según este modelo las emociones serían el resultado, no de la situación objetiva en la que se encuentra el individuo, sino de la evaluación personal de esa

situación en relación con las necesidades, deseos y recursos individuales (Lazarus, 1991). Distingue dos niveles de evaluación del evento:

1. En un primer momento se realiza una evaluación rápida, casi automática, sobre la relevancia del evento para el individuo, y de las consecuencias positivas o negativas de una situación determinada, lo que denomina "valoración primaria".
2. En un segundo momento se evalúa de forma consciente si se dispone de los recursos para responder o hacer frente a dicha situación, lo que denomina "valoración secundaria".

La Teoría de la Evaluación Cognitiva ofrece por tanto, una relación entre la dimensión cognitiva y la emocional, evidenciando cómo las emociones son evocadas con la evaluación de un evento específico (Lazarus, Folkman y Valdés, 1986; Lazarus, 1991; Bagozzi et al., 1999). Incluso se proponen las emociones como responsables de la formación de las evaluaciones cognitivas (Zajonc, 1980; Vinagre y Neves, 2008), aunque otros autores sostienen que no está claro si la satisfacción/insatisfacción es diferente de las emociones positivas/negativas (Bagozzi et al., 1999).

Según la Teoría de la Evaluación Cognitiva, el resultado de una evaluación de daño/pérdida frente a una experiencia; de anticipación de una amenaza, o la posibilidad de ganar o perder en una situación de desafío (Oblitas, 2010), activa las respuestas emocionales.

La forma en que una persona evalúa y hace frente a una situación contribuye a su reacción emocional (Larsson y Wilde-Larsson, 2010). En el proceso de evaluación intervienen características externas y también otras internas, relacionadas con la persona, como las características sociodemográficas, y los patrones cognitivos que influyen en la personalidad, como las expectativas y compromisos (Linder-Pelz, 1982). En un entorno sanitario el estado de salud es otra característica relevante que influye en el estado emocional (Crow et al., 2002). Todo esto afecta a nuestro sistema de creencias y a nuestra estructura de compromisos.

Oliver (1997) también sugiere que las emociones son evocadas junto a diversas evaluaciones cognitivas en la producción de satisfacción, algo que es consistente con la sugerencia de que existen dos modos genéricos de la función cognitiva - intuición y el razonamiento.

De acuerdo con la Teoría de la Evaluación Cognitiva, son cinco factores los factores que causan experimentar una emoción o una combinación de emociones (Roseman, Spindel y Jose, 1990). Todas ellas serían compatibles con una experiencia de atención sanitaria:

1. El cambio que producirá el resultado mejorará o emporará la situación de la persona.
2. El nuevo resultado se asocia con una pena o una recompensa.
3. El nuevo resultado es seguro o simplemente una posibilidad.
4. El evento causal es significativo o poderoso, y es difícil hacer frente al posible resultado, o el evento no es muy importante y los cambios son fáciles de manejar.
5. La persona es responsable del evento y del previsible cambio, o alternativamente, una entidad externa es responsable del evento y el cambio.

3.3.4.2. Neurociencia afectiva

Conocido el papel fundamental de los procesos emocionales en el control de las acciones y en la toma de decisiones, el conocimiento de cómo se procesan las emociones en el cerebro es un tema del máximo interés.

Es este el campo de la neurociencia afectiva, un área de conocimiento relativamente nueva dentro del campo de las neurociencias, que aparece en los años noventa y que estudia los mecanismos neurales que intervienen en el procesamiento de las emociones (Panksepp, 1991). Desde la década de los años 2000 ha registrado un gran avance de la mano de las técnicas de neuroimagen, ya que el punto de partida es que las emociones modifican los procesos neurales, amplificando la respuesta sensorial del cerebro.

Según Pankseep (1998) las emociones se generan a partir del funcionamiento de circuitos neuronales y sistemas bioquímicos específicos, los cuales determinan las tendencias de acción y también ayudar a guiar esos comportamientos. Recuperando el modelo propuesto por MacLean (1949), sería el sistema límbico, el cerebro emocional, el responsable de las emociones.

Ekman (1999) afirma que las emociones básicas están basadas en actividades neurales específicas del cerebro. Anteriormente algunas emociones primarias ya habían sido vinculadas anatómicamente a determinadas regiones límbicas del cerebro (MacLean, 1992), concretamente a la región temporal media (LeDoux, 1995).

Esta línea de investigación orientada a identificar las áreas del cerebro relacionadas con determinados de tipos de emociones se enfrenta a importantes limitaciones, ya que resulta complicado, al ser una misma área responsable de expresar más de una emoción. Por ejemplo, la amígdala juega un papel no sólo en respuesta a las situaciones de miedo, sino también en el reconocimiento de las expresiones faciales de tristeza.

Otras investigaciones como las de Lang et al. (1999), que también han tratado de profundizar en el conocimiento de qué parte del cerebro humano procesa estas emociones individuales, han concluido que las emociones pueden ser definidas y clasificadas mejor atendiendo a los circuitos neurales que las codifican, y así se puede constatar la existencia de estructuras de representaciones neurales de la emoción (Kassam et al., 2013). En esta línea también otros autores han sugerido la existencia de sistemas neurales subyacentes a las emociones, como el sistema neural de la tristeza (Pankseep, 2003). Se han llegado a identificar hasta siete patrones diferentes de actividad cerebral reflejando diferentes tipos de emociones (Kragel y LaBar, 2015). Así las cosas, para explicar las emociones resulta más adecuado referirse a modelos, patrones, o circuitos, que a regiones específicas del cerebro.

Pese a todas las investigaciones, todavía para otros investigadores (Kassam et al., 2013) no existen evidencias suficientes para confirmar la existencia de módulos o zonas relacionadas con emociones como, por ejemplo, con el enfado o con la alegría.

Se han propuesto modelos como el "*emotional signature*" de Shaw et al. (2010) con el fin de identificar qué parte del cerebro está relacionada con cada emoción, pero son algunos proyectos internacionales como el proyecto *Brain Mapping Project*[32] en EE. UU. el proyecto Biobank[33] desarrollado en el Reino Unido, o el proyecto *The Blue Brain Project*[34] en Suiza, los que están permitiendo un rápido avance en el conocimiento del funcionamiento del cerebro.

FUNCIONES DE LAS EMOCIONES

Según Reeve (1994) las emociones cumplen tres funciones determinadas:

1. Función adaptativa. Las emociones aparecieron como un mecanismo de toma de decisiones rápidas en situaciones potenciales de peligro para facilitar la supervivencia (Lazarus y Lazarus, 2000). La emoción pone en marcha mecanismos de pensamiento y de acción o respuesta. Son innatas y preparan el organismo para la acción. En esta línea se orientan autores como Izard (1977), Plutchik (1980) o Ekman (1992).

[32] https://www.technologyreview.com/s/513011/why-obamas-brain-mapping-project-matters/

[33] http://imaging.ukbiobank.ac.uk/

[34] https://bluebrain.epfl.ch/

2. Función social. La emoción aparece como un instrumento de comunicación no verbal, transmitiendo información sobre el estado de ánimo y facilitando las conductas sociales (Ekman, 1992; Izard, 1993).
3. Función motivacional. Las emociones constituyen el sistema primario de motivación de los seres humanos (Izard, 1977). Facilitan y dirigen la conducta. Los individuos reaccionan mediante emociones positivas-negativas y a través de conductas de aproximación-evitación.

Otra de las características de las emociones es su influencia en el recuerdo de los acontecimientos. Cualquier evento que provoque en el individuo una emoción intensa, se recordará más fácilmente, porque las emociones refuerzan el recuerdo. Incluso es posible que estas lleguen a ser recordadas de forma más intensa que los propios acontecimientos (Zurawicki, 2010).

También el estado emocional del individuo influye en la facilidad y precisión con la que se recuerda un evento (Evans, 2003). Así por ejemplo, las opiniones que el individuo se forma sobre otras personas pueden estar influenciadas por el estado anímico en el que el individuo se halla al conocerlas.

Las emociones además de reforzar las evaluaciones y actitudes que afectan a las reacciones instintivas, hacen responder a los individuos en futuras ocasiones de forma similar a las situaciones anteriores en las que se produjeron esas emociones por primera vez (Zurawicki, 2010).

EMOCIONES Y MARKETING

Siendo la satisfacción del cliente uno de los objetivos perseguidos en marketing (Zeithaml et al., 1993), y dando por hecho el vínculo entre emoción y satisfacción, la investigación sobre las emociones cobra una mayor atención en marketing de servicios (Westbrook y Oliver, 1991; Bagozzi et al., 1999; Dubé y Menon, 1998).

Al estar los comportamientos afectados por el estado emocional de la persona (Koenig-Lewis y Palmer, 2014), las emociones son de vital importancia en marketing porque influyen en el comportamiento del consumidor (Mehrabian y Russell, 1974), en los juicios y decisiones, y en las evaluaciones de los clientes (Williams, 2014).

De forma específica se sugiere que las emociones pueden desempeñar un papel importante a la hora de determinar la satisfacción con un servicio, lo que se relaciona estrechamente con las respuestas de comportamiento de los clientes en las fases de pre-consumo, consumo y post-consumo (Cronin y Taylor, 1992; Oliver, 1993; (Parasuraman et al., 1994; Liljander y Strandvik, 1997). Así, por ejemplo, se ha

demostrado que los clientes conectados emocionalmente tienden a invertir más en sus relaciones con el proveedor (Mattila y Enz, 2002), son más fieles (Bendall-Lyon y Powers, 2004; Rundle-Thiele y Russell-Bennett, 2010; Dubé y Menon, 1998), plantean menos quejas (Shemwell et al., 1998), y hay más probabilidades de que recomienden a su proveedor (Bendall-Lyon y Powers, 2004).

En el caso de los clientes de los servicios de cuidado de la salud esta conexión adquiere incluso todavía más valor, ya que además a los argumentos anteriores, hay que añadir que son los clientes más positivos, más obedientes y cooperativos, y con ello es más probable que aumente su adherencia a los tratamientos médicos y farmacéuticos prescritos (Dubé y Menon, 1998), y por tanto mejoren también los resultados clínicos.

Después de concluir que las decisiones no se toman exclusivamente de una forma racional, se comenzaron a desarrollar investigaciones sobre las emociones evocadas por estímulos de marketing, como productos o marcas (Holbrook e Hirschman, 1982; Bagozzi et al., 1999) y el rol de las emociones en la satisfacción de los clientes (Westbrook, 1987; Phillips y Baumgartner, 2002). Pero todavía existe una carencia de estudios que aborden cuestiones metodológicas en el estudio de las emociones del cliente (Bigné y Andreu, 2005), y la presencia de emociones en los modelos de comportamiento del consumidor es virtualmente inexistente (Alonso, 2016).

Además de la influencia de las emociones en la satisfacción del cliente se plantea la oportunidad estratégica de diferenciación que ofrecen a las empresas las emociones, al haberse demostrado que ayudan a diferenciar los servicios mucho mejor que las características funcionales (Barrena y Sánchez, 2009).

3.3.4.3. Componentes de las emociones

En la revisión documental se observa que las emociones se constituyen mediante tres componentes básicas relacionados con las distintas teorías de la emoción (Lang, 1968; Davidoff, 1980; Bourne y Russo, 1998): la componente neurobiológica, la componente motor o conductual-expresiva, y la componente subjetivo-experiencial. Es cierto que las tres componentes aparecen de forma casi simultánea de las reacciones, y la tendencia de la literatura a este respecto, es considerarlas de forma integrada (LeDoux, 1995). Aun así, para poder medir las emociones de forma efectiva, es preciso diferenciarlas, dado que la manifestación de cada uno de las componentes es diferente.

1. La **componente neurobiológica.** Cuando se experimenta la emoción se producen respuestas involuntarias fisiológicas moderadas por el sistema nervioso autónomo

que acelera y desacelera los órganos a través del sistema simpático y del sistema parasimpático (Damasio, 1999; Bechara y Damasio, 2005; Zurawicki, 2010). Se trata de modificaciones fisiológicas reflejadas en diferentes niveles de alerta corporales o la excitación (Sperandio et al., 2015). Entre estas reacciones se pueden observar las siguientes:

- Aceleración del ritmo cardiaco
- Vasoconstricción
- Elevación de la presión sanguínea
- Dilatación de la pupila
- Tono muscular
- Rubor
- Sequedad en la boca
- Cambios en los neurotransmisores
- Secreciones glandulares, como salivación o sudoración
- Cambios hormonales
- Excitación sexual
- Cambio en la velocidad y profundidad de la respiración

2. La **componente motor o conductual-expresiva.** La emoción lleva asociada una serie de respuestas motoras viscerales (Purves et al., 2008), observables en cambios en el comportamiento, en la expresión facial (Ekman, 1992), en el lenguaje no verbal (posturas, gestos, movimientos…), y en la comunicación verbal (tono de voz, ritmo…) (Izard, 1993). Esto significa por ejemplo que, el estado emocional de un usuario de un servicio puede generar indicios conductuales (Sperandio et al., 2015). Estas respuestas pueden dar lugar a reacciones usando patrones emocionales de expresión o comunicación.

3. La **componente subjetivo-experiencial**. Esta componente describe el estado corporal de la persona, refiriéndose a la tendencia a la acción del estado mental que despierta la emoción, debido a la consideración de alguna circunstancia que afecta a intereses del individuo (Frijda, 1986). Sobre esta componente existe controversia, ya que resulta difícil determinar si se trata de un estado corporal-emocional resultante de un proceso afectivo, o se trata de una sensación consciente resultante de un proceso cognitivo, o de una combinación de ambos.

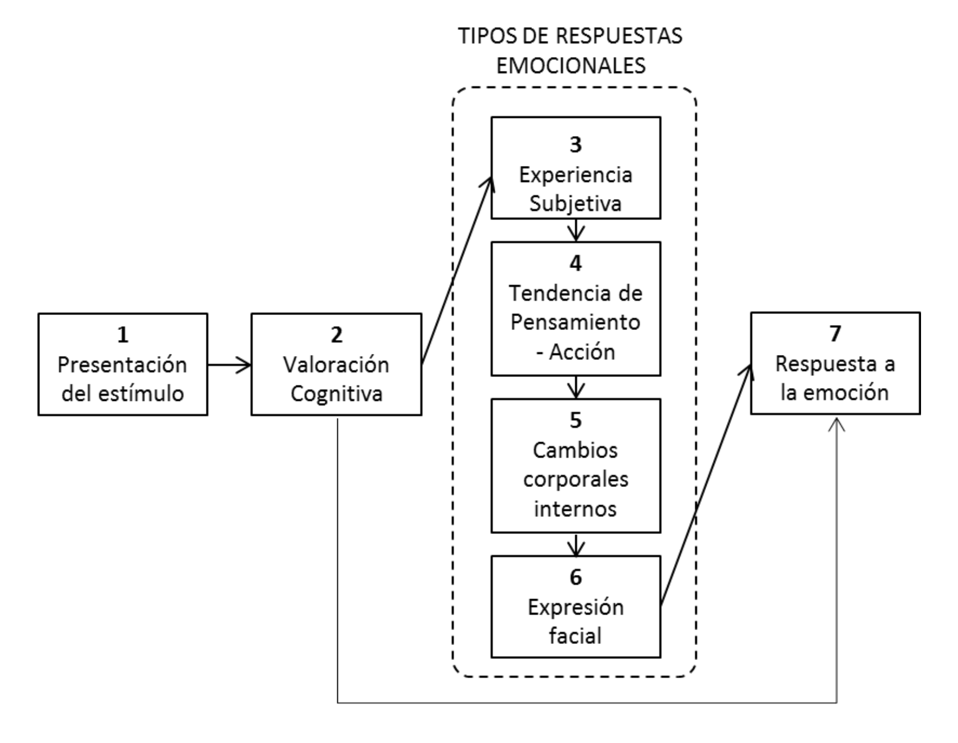
La investigación motivo de esta tesis se centra en la componente neurobiológica, que está siendo objeto de estudio cada vez más frecuente y cuyos resultados tienen un alto grado de aceptación entre la comunidad investigadora. Son tres las razones que soportan la decisión de optar por la componente neurobiológica (Alonso, 2012):

1. Ofrece una explicación más coherente a las emociones, al ser el desencadenante de las otras dos componentes: las respuestas motoras o expresivas, y también de las acciones que el individuo tiende a realizar.
2. Existe la posibilidad de medirlas en el momento en que se producen, ya que una medición a posteriori aporta más “el recuerdo de la emoción” que la emoción misma (Zurawicki, 2010).
3. Es el componente básico de las emociones atendiendo a los autores más relevantes en esta disciplina (Simón, 1997; LeDoux, 2000; Damasio, 2001).

3.3.4.4. Proceso de percepción de la emoción

El análisis de los diferentes acercamientos al término emoción (Batson et al., 1992; Bourne y Russo, 1998; Haksever et al., 2000; Bigné y Andreu, 2005; Purves et al., 2008; Zurawicki, 2010; Redorta et al., 2006; Sperandio et al., 2015) permite plantear el proceso emocional (Figura 23).

Figura 23. Proceso emocional



Fuente: Adaptado de Redorta et al., 2006.

Cualquier emoción intensa cuenta al menos con siete componentes (Frijda, 1986; Lazarus, 1991; Alonso et al., 2006; Redorta et al., 2006):

1. **Presentación del estímulo.**

   El punto de partida de la emoción es un acontecimiento desencadenante, normalmente un estímulo externo, o en términos de marketing experiencial, un *Experience Provider* o ExPro (Schmitt, 1999).

2. **Valoración cognitiva del evento o situación.**

   Una vez que se ha presentado el estímulo, se inicia el proceso de identificación de reacciones emocionales, con una posterior evaluación positiva o negativa del mismo. Esta percepción subjetiva del acontecimiento es la que desencadena la emoción.

   Este proceso, referido anteriormente, es el que denomina Lazarus (1991) Proceso de Evaluación Cognitiva, con una primera valoración primaria que, automáticamente, evalúa las consecuencias positivas o negativas del evento (¿es positivo o negativo?), y una valoración secundaria, realizada de forma consciente, que analiza si se poseen los recursos necesarios para poder afrontarlo. En este proceso es posible que se produzca una interacción entre procesos afectivos y cognitivos (Palmero, 1996), ya que el proceso emocional incluye una dimensión cognitiva y el proceso cognitivo incluye una dimensión afectiva. Cada proceso forma parte del otro.

3. **Experiencia subjetiva.**

   La experiencia subjetiva consiste en un sentimiento o experiencia agradable o desagradable, que prepara para la acción, que puede ser el impulso a hacer algo, reparar un daño o continuar una experiencia positiva. Lazarus (1991) y Bagozzi et al. (1999) se refieren a él como un estado mental de preparación, consecuencia de la evaluación cognitiva.

   Al ser el resultado de un proceso de valoración cognitiva, es siempre consciente. Dependiendo de si el sentimiento es positivo o negativo, de la causa del efecto y de lo que se puede hacer al respeto, aparecerá una emoción específica.

   La forma en que una persona valora y hace frente a una situación influye en su reacción emocional (Lazarus y Folkman, 1984). Así si el evento se evalúa como importante, desencadena emociones neutras como sorpresa o curiosidad. Si se evalúa como nocivo, pondrá en marcha una emoción negativa como enfado, miedo o tristeza. Y si se evalúa como favorable pondrá en marcha una emoción positiva, como felicidad, amor o esperanza.

4. Tendencia de pensamiento-acción.

Algunas emociones llevan asociadas determinadas tendencias o cursos de pensamiento o acción. No son pensamientos o acciones en sí. Son sólo tendencias, cuyo resultado depende también de una serie de filtros personales, normas y reglas sociales y culturales (Redorta et al., 2006).

Algunas de estas tendencias de pensamiento-acción se recogen en la Tabla 9.

Tabla 9. Las emociones y sus tendencias y de pensamiento-acción asociadas

Emoción	Tendencia de pensamiento-acción
Enfado	Atacar
Miedo	Huir
Culpabilidad	Disculparse
Vergüenza	Desaparecer
Tristeza	Recluirse
Envidia	Desear lo que otro posee
Interés	Explorar
Asco	Expulsar
Alegría	Jugar
Orgullo	Soñar a lo grande
Satisfacción	Recrearse e integrarse
Gratitud	Ser amable
Euforia	Ser mejor persona

Fuente: Redorta et al., 2006.

5. Cambios corporales internos.

La emoción activa ciertas sustancias neuroquímicas o neurotransmisores[35], como la dopamina, adrenalina y serotonina, que aumentan o reducen la actividad cerebral.

Es el sistema nervioso autónomo el que acelera y desacelera los órganos a través del sistema simpático y parasimpático, provocando las reacciones referidas dentro del componente neurobiológico (aumento del ritmo cardiaco, vasoconstricción, rubor, etc.).

[35] Los neurotransmisores han sido tratados anteriormente al inicio de este capítulo al abordar el funcionamiento del cerebro.

6. **Expresión facial.**

   Se produce una reacción refleja, de forma automática, en la expresión de la cara. Esto es debido a que existe una conexión directa entre los músculos faciales y los centros de procesamiento de las emociones (Fernández-Abascal et al., 2013). Estas son las expresiones de carácter universal que fueron identificadas inicialmente por Ekman (1992). Por lo tanto, en el ámbito de la investigación, la capacidad de descifrar estas expresiones, algunas de ellas instantáneas (microexpresiones), aporta una ventaja a la hora de conocer las emociones que experimenta un individuo. Este es el campo del análisis de las expresiones faciales (AEF).

7. **Respuesta a la emoción.**

   La respuesta a la emoción se manifiesta a nivel conductual o motor, fisiológico y cognitivo, como se ha recogido en el apartado anterior. Esta respuesta tiene unos efectos motivadores en el individuo, que tienen como objetivo final la adaptación a la nueva situación (Kleinginna y Kleinginna, 1981), bien sea eliminando o reduciendo el daño, o prolongando la situación positiva. Un ejemplo sería la situación de una persona que, paseando, ve una serpiente. La respuesta cognitiva le lleva a pensar que puede ser venenosa, la respuesta fisiológica supondría una aceleración del ritmo del corazón, y la respuesta motora sería huir de forma apresurada.

   En esta respuesta emocional se ha observado la importante influencia de las normas y reglas sociales y culturales (Redorta et al., 2006).

3.3.4.5. Clasificación de las emociones

Las investigaciones realizadas con el fin de diferenciar y clasificar las emociones se han orientado en dos sentidos. Un primer enfoque que puede denominarse categorial, ha tratado de identificar las emociones, y un posterior segundo enfoque dimensional, que ha tratado de explicarlas como una combinación fundamentalmente de dos variables: la valencia y la activación o *arousal*.

3.3.4.5.1. Modelo categorial: emociones primarias y secundarias

El enfoque categorial se alinea con las teorías evolucionistas y se orienta a la identificación y estudio de las emociones discretas (Ekman, 1992; Izard, 1977; Frijda, 1986; Shaver, Schwartz, Kirson y O´Connor, 1987; Plutchik, 1980; Laros y Steenkamp, 2005). Parte de la definición de un número de estados emocionales primarios o básicos, que tienen patrones de reacción afectiva particulares y comunes a todos los seres humanos, y que son la base del resto de emociones, denominadas secundarias o sociales.

EMOCIONES PRIMARIAS O BÁSICAS

Izard (1991) ha tratado de definir los requisitos que debe cumplir cualquier emoción para ser considerada como primaria o básica:

- Tener un sustrato neural específico y distintivo.
- Tener una expresión o configuración facial específica y distintiva.
- Poseer sentimientos específicos y distintivos.
- Derivar de procesos biológicos evolutivos.
- Manifestar propiedades motivacionales y organizativas de funciones adaptativas.

Las emociones primarias o básicas son innatas y apreciables en las diferentes especies, ya que son constantes las causas que las provocan y los patrones de comportamiento resultantes. Sobre las emociones que existe un mayor acuerdo para ser consideradas como primarias están la ira, el miedo, el asco, la sorpresa, la tristeza y la felicidad.

Las emociones primarias son automáticas, funcionan sin implicar la consciencia del individuo, y cumplen una función adaptativa al ayudar a reaccionar a un estímulo y de promover la supervivencia a través de la exploración continua del entorno (Damasio, 2001). Han sido vinculadas anatómicamente a las regiones límbicas del cerebro, siendo sus protagonistas la amígdala y la corteza cingular anterior en la región temporal medial (MacLean, 1992; LeDoux, 1995).

Además de estas características se ha podido constatar que las emociones básicas llevan asociadas expresiones faciales específicas (Ekman, 1992).

EMOCIONES POSITIVAS Y EMOCIONES NEGATIVAS

La primera referencia a emociones positivas y negativas la realiza Tomkins (1962; 1963). Este psicólogo considera una emoción como positiva cuando causa placer, y como negativa cuando hace sentir desagrado. Aunque el tipo de valencia utilizada por este autor para distinguir entre positivas y negativas, hoy no queda claro (Colombetti, 2005).

Posteriormente a Tomkins, otros investigadores han continuado diferenciando entre emociones positivas, como la alegría o el amor, y emociones negativas, como la ira, el miedo o la tristeza (Ekman, Friesen y Ellsworth, 1972; Izard, 1977; Plutchik, 1980; Shaver et al., 1987; Laros y Steenkamp, 2005; Redorta et al., 2006). Aunque también es preciso indicar que existe un grupo de investigadores (Bagozzi et al., 1999; Laros y Steenkamp, 2005) que plantea si la propia satisfacción del cliente es un único fenómeno o debería ser considerada como una subcategoría de las emociones positivas.

Para ellos las emociones positivas son el resultado de una evaluación favorable respecto a la consecución de nuestro bienestar, mientras que las emociones negativas son el resultado de una evaluación desfavorable. Algunos autores además establecen dos categorías adicionales de emociones: las emociones ambiguas (como la sorpresa, la esperanza y la compasión) que pueden ser positivas o negativas en función del estímulo, y aquellas relacionadas con las manifestaciones artísticas (Bisquerra, 2009).

Bajo este enfoque se realiza a continuación una revisión de las aportaciones de los principales autores que han identificado la existencia de una serie de emociones básicas que cifran entre cinco (Frijda, 1986) y once (Shaver et al., 1987), aunque no siempre coinciden en cuanto a las emociones identificadas (Tabla 10).

Tabla 10. Emociones básicas según diferentes autores

	Ekman et al. 1972	Izard 1977	Plutchik 1980	Shaver et al. 1987	Frijda 1986	Laros y Steenkamp 2005
Negativas	Miedo	Miedo	Miedo	Miedo	Miedo	Miedo
	Ira	Ira	Ira	Ira	Ira	Ira
	Tristeza	Angustia	Tristeza	Tristeza	Tristeza	Tristeza
	Asco	Asco	Asco			
		Desprecio				
		Vergüenza				
		Culpa				Culpa
Neutras	Sorpresa	Sorpresa	Sorpresa	Sorpresa		
Positivas	Alegría	Alegría	Alegría	Alegría	Alegría	Alegría
		Interés	Confianza			Satisfacción
			Aceptación	Amor	Amor	Amor
						Orgullo
Número	6	10	8	6	5	8

Fuente: Elaboración propia a partir de Ekman, Friesen y Ellsworth, 1972; Izard, 1977; Plutchik, 1980; Shaver et al., 1987; Laros y Steenkamp, 2005.

1. Emociones básicas según Ekman

Ekman et al. (1972) identificaron originalmente seis emociones básicas observables en las expresiones faciales de las personas, que son universales e innatas al experimentar diferentes sensaciones, por lo que tendrían un origen biológico. Estas emociones básicas son: ira, asco, miedo, alegría, tristeza y sorpresa.

Posteriormente Ekman (2003) amplió esta lista de emociones básicas y propuso como línea de investigación la inclusión de un rango más extenso de emociones positivas y negativas, de las cuales no todas están codificadas en músculos faciales (Tabla 11). Según Ekman (2003) clasificar las emociones en positivas y negativas, puede no ser adecuado ya que en algunas ocasiones, es posible que las denominadas "emociones negativas" puedan convertirse en positivas para personas que disfrutan al experimentarlas, como el caso de las personas que disfrutan sintiendo el miedo, o incluso en el caso de personas que disfrutan practicando deportes extremos.

Tabla 11. Lista ampliada de emociones según Ekman

Emociones positivas	1. Alegría* 2. Complacencia o contento 3. Diversión 4. Entusiasmo o excitación 5. Satisfacción (*contentment*) 6. Placer sensorial
Emociones ambiguas o neutras	1. Sorpresa* 2. Alivio
Emociones negativas	1. Ira* 2. Miedo* 3. Asco* 4. Tristeza* 5. Bochorno 6. Culpa 7. Desprecio 8. Orgullo o soberbia 9. Vergüenza

* Consideradas como emociones básicas por Ekman et al. (1972).

Fuente: Ekman, 2003.

2. Emociones básicas según Izard

Izard (1977) orienta su investigación desde el origen biológico y adaptativo de las emociones. Junto con Ekman (1992), considera que la expresión facial es imprescindible en la experiencia de la emoción.

Para Izard la emoción se desarrolla en las personas antes que la cognición y la conducta, y es la maduración la que permite un mayor control de la expresión emocional.

Izard Identificó diez emociones básicas, divididas en positivas, negativas o ambiguas (que pueden ser positivas o negativas), considerando al resto una combinación de estas diez (Tabla 12). Cada emoción básica lleva asociada una tasa particular de descarga neuronal y un patrón de comportamiento especifico.

Tabla 12. Lista de emociones básicas de Izard

Emociones positivas	1. Interés
	2. Alegría
Emociones ambiguas	3. Sorpresa
Emociones negativas	4. Miedo
	5. Ira
	6. Tristeza
	7. Asco o repulsión
	8. Vergüenza
	9. Culpa
	10. Desprecio

Fuente: Izard, 1977.

Esta tipología para la clasificación de las emociones ha sido utilizada en investigaciones posteriores dentro del ámbito sanitario (Sperandio et al., 2015).

3. Emociones básicas según Plutchik

También se alinea con las teorías evolucionistas para explicar la naturaleza de las emociones y resalta el papel que tienen de adaptación biológica al entorno.

Así para Plutchik (1980), personas y animales experimentan ocho categorías básicas de emociones que motivan un comportamiento adaptativo cada una de ellas (Tabla 13).

Tabla 13. Función de las emociones según Plutchik

Emoción	Función adaptativa
Miedo	Protección
Ira	Destrucción
Tristeza	Reintegración
Asco	Rechazo
Sorpresa	Exploración
Alegría	Reproducción
Aceptación	Exploración
Confianza	Afiliación

Fuente: Plutchik, 1980.

Plutchik sugiere la existencia de un segundo rango de emociones secundarias o avanzadas como combinación de las emociones básicas.

4. Emociones básicas según Shaver et al.

Además de las diez emociones básicas de Izard (1977), Shaver et al. (1987) proponen una emoción más, el amor, aunque Izard la interpreta como una mezcla de alegría e interés-excitación. Su relación también coincide parcialmente con las seis emociones primarias de Ekman (1992), pero elimina la emoción asco o disgusto y añade la dimensión amor (Tabla 14).

Tabla 14. Lista de emociones básicas de Shaver et al.

Emociones positivas	1. Alegría
	2. Amor
Emociones ambiguas	3. Sorpresa
Emociones negativas	4. Miedo
	5. Ira
	6. Tristeza

Fuente: Shaver et al., 1987.

Herramientas usadas en la medición de las emociones como el cuestionario ESQR (Larsson y Wilde-Larsson, 2010) han aplicado la estructura de emociones propuesta por este grupo de investigadores.

5. Emociones básicas según Frijda

Se centra en los aspectos biológicos, al señalar que las respuestas emocionales tienen componentes fisiológicos que llegan a ser indispensables para la correcta manifestación de la conducta emocional (Palmero, 1996). Para Frijda (1986) la emoción es una forma de comunicación, ya que en la emoción tiene lugar la captación de un estímulo externo y el tratamiento informativo por la cognición que se establece sobre las señales recibidas del exterior.

En sus investigaciones, Frijda limita las emociones básicas a cinco: alegría, vergüenza, tristeza, ira y miedo.

6. Emociones básicas según Laros y Steenkamp

Analizando contextos de consumo, Laros y Steenkamp (2005) realizan una propuesta con un conjunto de emociones organizadas de forma jerárquica en tres niveles:

1. Un nivel superior que establece dos grandes categorías: positivas y negativas.

2. Un segundo nivel, en el que identificaron ocho emociones básicas (Tabla 15), al ser este el criterio más frecuentemente utilizado en la conceptualización en estudios anteriores. Estas emociones las clasifica en emociones positivas y negativas.

Tabla 15. Nivel superior de emociones según Laros y Steenkamp

Emociones básicas	
Positivas	**Negativas**
Satisfacción	Tristeza
Felicidad	Miedo
Amor	Enfado
Orgullo	Culpa

Fuente: Laros y Steenkamp, 2005.

3. Un tercer nivel subordinado a los anteriores, con 42 emociones específicas o individuales, que pueden clasificarse bajo alguna de las emociones del nivel anterior (Tabla 16).

Tabla 16. Jerarquía de emociones básicas (positivas y negativas) del cliente

	Emociones básicas	Emociones específicas	
Positivas	Satisfacción	Satisfecho Realizado	En paz
	Felicidad	Optimista Animado Esperanzado Contento Alegre	Feliz Liberado Encantado Entusiasmado
	Amor	Sensual Romántico Apasionado	Cariñoso Sentimental Afectuoso
	Orgullo	Orgulloso	
Negativas	Enfado	Enojado Frustrado Irritado Insatisfecho	Descontento Envidioso Celoso
	Miedo	Temeroso Asustado Lleno de pánico	Nervioso Preocupado Tenso
	Tristeza	Deprimido Triste Desdichado	Indefenso Nostálgico Culpable
	Vergüenza	Abochornado Avergonzado	Humillado

Fuente: Laros y Steenkamp, 2005.

EMOCIONES SECUNDARIAS O SOCIALES

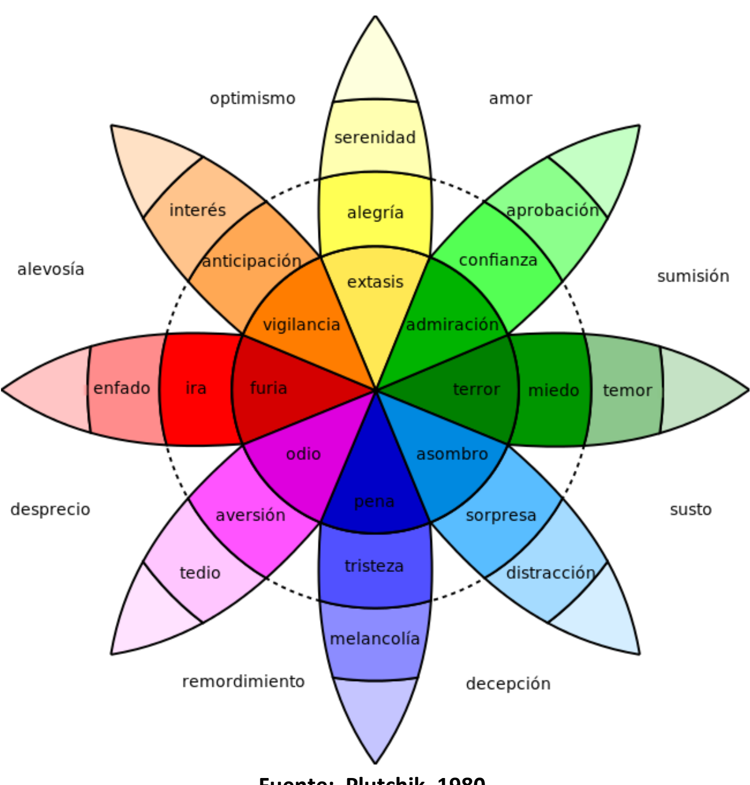
La mayoría de los teóricos sobre las emociones básicas asumen también la existencia de un segundo nivel de emociones, las emociones secundarias. Pero, aunque se observa un relativo acuerdo en la identificación de una serie de emociones básicas, este acuerdo no existe al referirse a las emociones secundarias.

Según Damasio (2001) las emociones secundarias se derivan biológicamente del vínculo de unión entre personas, y aparece la presión del contexto social y los vínculos sociales, de ahí su denominación como emociones sociales. Dependen de nuestra responsabilidad personal y de la conformidad con las normas y deseos socialmente aceptados (Harris, 1982).

Las emociones secundarias se derivan o serían el resultado de la fusión de emociones primarias, como consecuencia de haber experimentado una emoción primaria. Así por ejemplo la ansiedad sería una combinación del miedo con la culpa, el interés, la vergüenza, la rabia o la agitación (Izard, 1977). El orgullo provendría de una emoción de alegría, o la culpa tendría su origen en el malestar al haber hecho daño a alguien (Etxebarría, 2002). En el grupo de las emociones secundarias también se incluirían la simpatía, la turbación, el orgullo, los celos, la envidia, el enamoramiento, la gratitud, la admiración, la indignación o el desdén (Chóliz y Gómez, 2002).

Plutchik (1980) propone su modelo de la rueda de las emociones (Figura 24), definiendo las emociones secundarias a partir de las ocho emociones básicas que define inicialmente.

Figura 24. Rueda de las emociones de Plutchik



Fuente: Plutchik, 1980.

Según recogen Chayo-Dichy, Vélez, Arias, Castillo-Parra y Ostrosky-Solis (2003), tomando como referencia a Damasio (1999), el procesamiento de las emociones secundarias se localiza en las regiones de la corteza prefrontal y temporo-parietal, ya que ambas regiones tienen acceso a la memoria, permitiendo a la persona interpretar las acciones de los demás y juzgar el contexto social en el que ocurren los eventos

3.3.4.5.2. Modelo dimensional: valencia y activación

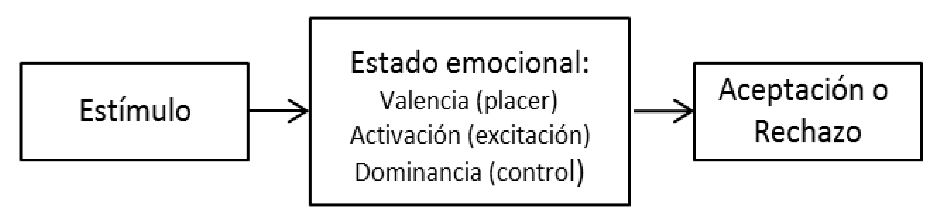
El enfoque dimensional de las emociones intenta explicar cómo la persona experimenta sus emociones a través de la combinación de dimensiones continuas bipolares de carácter psico-fisiológico: la valencia y la activación o *arousal*. El antecedente de esta línea de investigación es la propuesta de Mehrabian y Russell (1974) con el modelo tridimensional PAD que utiliza tres factores: valencia, activación y dominancia.

MODELO PAD

Mehrabian y Russell (1974) sugieren una estructura con tres dimensiones para describir las respuestas emocionales del individuo ante el entorno. Son estas tres dimensiones las que dan nombre a su modelo PAD (*Pleasure-Arousal-Dominance*): Valencia (o agrado), Activación (o *arousal*) y Dominancia (o control).

El modelo, que ha sido utilizado para estudiar el comportamiento del consumidor en entornos comerciales (Ratneshwar, Mick y Huffman, 2000), postula que los estímulos ambientales influyen en los estado afectivos de las personas, lo que influye en sus respuestas de aproximación o rechazo de ese entorno (Figura 25).

Figura 25. Esquema del modelo PAD de influencia ambiental



Fuente: Mehrabian y Russell, 1974),

Los estados emocionales asociados con cada una de las dimensiones se recogen en la Tabla 17.

Tabla 17. Dimensiones y componentes del modelo PAD

	DIMENSIONES					
	VALENCIA		ACTIVACIÓN		DOMINANCIA	
	(+) AGRABLE	(-) DESAGRA-DABLE	ALTA	BAJA	ALTA	BAJA
ESTADOS EMOCIONALES	Feliz	Infeliz	Animado	Decaído	Controlador	Controlado
	Contento	Enfadado	Exaltado	Calmado	Influyente	Influenciado
	Encantado	Descontento	Entusiasmado	Sereno	Contenido	Afectado
	Alegre	Triste	Nervioso	Tranquilo	Importante	Temeroso
	Ilusionado	Desilusionado	Activo	Pasivo	Dominante	Dócil
	Entretenido	Aburrido	Sorprendido	Indiferente	Autónomo	Guiado

Fuente: Adaptado de Mehrabian y Russell, 1974.

a) Valencia

Se refiere al valor subjetivo, emocional, evocado por el estímulo (Russell, 1980). Este valor permite clasificar las emociones en positivas y negativas. Si la experiencia provoca un estado de bienestar, placentero, se considera de valencia positiva; si provoca un estado desagradable o de malestar, se considera de valencia negativa. El concepto de "emoción positiva" o de "emoción negativa" no tiene nada que ver con la bondad o maldad de una emoción, sino con la sensación de agradable o desagradable que provoca (Zurawicki, 2010).

La valencia refleja el grado de atracción o aversión que siente un individuo ante un objeto o evento. Las emociones positivas pueden ser descritas como motivaciones que acercan, que llevan asociadas comportamientos de aproximación, y son aquellas que suponen autosatisfacción o excitación. Las emociones negativas son descritas como motivaciones a evitar y que generan conductas de aversión o huída (Cacioppo y Gardner, 1999; Lang et al., 1999). Durante experiencias de consumo las emociones positivas refuerzan la satisfacción, mientras que las emociones negativas la disminuyen (Phillips y Baumgartner, 2002).

Se ha comprobado que estos dos sistemas dependen de estructuras neurales independientes en el cerebro límbico (Pop et al., 2013): el circuito de recompensa y el circuito de aversión[36].

El cliente, como ser humano, busca experiencias emocionales positivas y evitar aquellas negativas. Aunque al tratarse de fenómenos subjetivos diferentes, los clientes reaccionan con diferentes emociones al mismo servicio y dada su variabilidad, la calidad percibida del servicio y las emociones experimentadas pueden variar de un servicio a otro.

Altos niveles de calidad en los servicios, cuando este se percibe como lo que se desea o mejor, llevan a emociones positivas (Dubé y Menon, 1998). Las emociones negativas surgen en situaciones en las que el producto o servicio no alcanza el estándar de calidad mínimo esperado y no cubre las necesidades o expectativas del cliente (Oliver, 1993; Liljander y Strandvik, 1997).

[36] Los circuitos de recompensa y aversión se han tratado en este marco teórico, en el apartado de las estructuras cerebrales relacionadas con la emoción.

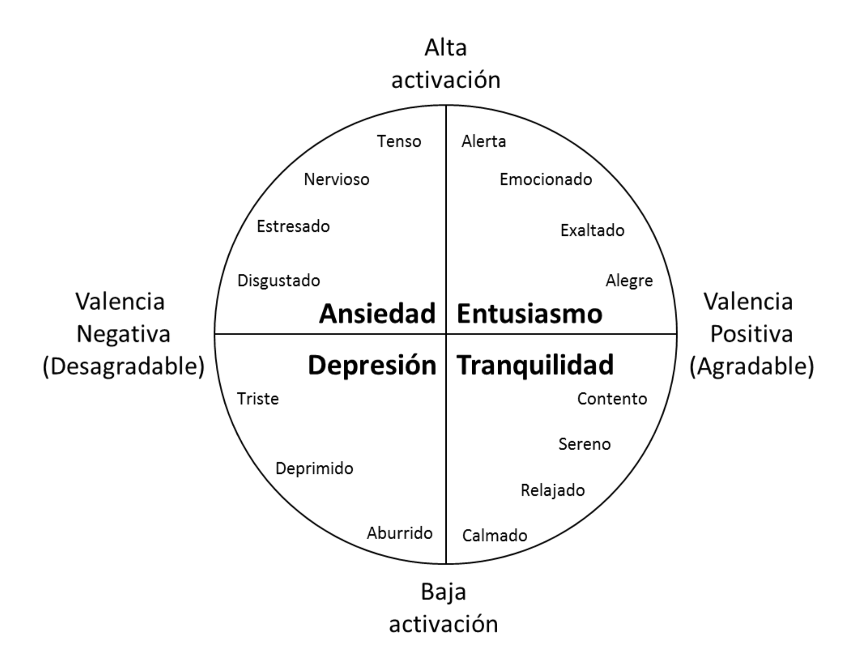
b) Activación

La activación o excitación (*arousal*) se refiere al nivel de energía con el que se vive un estado afectivo. Si se experiencia con un nivel alto de energía, se habla de alta activación, y si se experiencia un nivel bajo de energía, se habla de baja activación.

Según Reeve (1994) según el nivel de lo estimulante que sea el entorno, la conducta de las personas va dirigida a incrementar o reducir de forma consciente los niveles de activación, y si los niveles de activación son insuficientes, cualquier incremento en la estimulación ambiental resultará placentero, y cualquier reducción resultará desagradable. Unos niveles moderados de activación resultan en una experiencia placentera, mientras que estímulos aburridos o estresantes producen experiencias aversivas.

Las dimensiones valencia y activación han sido consideradas como el núcleo central del afecto, y han sido desarrolladas en el modelo circumplejo de las emociones (Russell, 1980; Posner, Russell y Peterson, 2005), describiéndose cuatro grandes estados afectivos como combinación de ambas: entusiasmo, tranquilidad, depresión y ansiedad (Figura 26).

Figura 26. Modelo circumplejo de las emociones.



Fuente: Adaptado de Posner, Russell y Peterson, 2005.

En cuanto a la activación, se ha conseguido determinar que determinadas expresiones, como las de miedo, son registradas y quedan fuertemente reflejadas en la amígdala (Williams, McGlone, Abbott y Mattingley, 2005). Y también se ha constatado el

importante papel de la ínsula, una pequeña zona de la corteza cerebral situada debajo de los lóbulos temporales, en las expresiones faciales de disgusto (Zurawicki, 2010).

Investigaciones de Jiang y Wang (2006) han demostrado que el impacto de la dimensión valencia (*pleasure*) y activación (*arousal*) en la calidad percibida de un servicio y satisfacción depende si se trata de un contexto hedónico o utilitario. La dimensión valencia tiene una mayor influencia en la calidad percibida y la satisfacción en contextos hedónicos, pero no así en contextos funcionales o utilitarios. Y la activación influye en la calidad percibida y en la satisfacción sólo en contextos hedónicos, pero no en contextos utilitarios, en los que quedan enmarcados los servicios sanitarios.

c) Dominancia

La tercera dimensión es la dominancia, control percibido o potencia, que hace referencia al grado de control ejercido por el estímulo sobre el individuo, que puede ser considerado desde débil o sumiso, hasta fuerte o dominante.

La dominancia es la dimensión menos estudiada, y ofrece un menor nivel de discriminación, al presentar una correlación positiva con la dimensión valencia y al explicar un porcentaje menor de la varianza (Fontaine, Scherer, Roesch y Ellsworth, 2007). La necesidad de considerarla surge en el momento de ubicar adecuadamente algunas emociones como miedo e ira, que aparecen con valencia negativa y unos altos niveles de activación (Fernández-Abascal et al., 2008).

Sí existe acuerdo sobre el carácter bidimensional de las emociones que contempla la dimensión valencia y la dimensión activación (Russell, 1980; Bitner, 1992; Watson, 2000; Lang et al., 1999), pero no tanto sobre su carácter tridimensional, al no estar la dominancia contrastada plenamente. De hecho en algunas investigaciones no se considera esta tercera dimensión (Donovan y Rossiter, 1982; Mehrabian, 1995; Posner y Rothbart, 1998; Setz, Schumm, Lorenz, Arnrich y Tröster, 2009; Vieria, 2013).

3.3.5. Instrumentos para la medición de las emociones

La comprensión de las emociones que los clientes experimentan en el proceso de servicio resulta un elemento clave para la toma de decisiones, por lo que la medición de las emociones es un concepto de creciente interés en marketing (Bigné y Andreu, 2005).

En primer lugar, conviene indicar las dificultades conceptuales (Bagozzi et al., 1999) y metodológicas (Erevelles, 1998) a las que se enfrenta el estudio de las emociones, al confluir diversas disciplinas, como psicología social, cognitiva, evolutiva, clínica, y la neurociencia (Cacioppo y Gardner, 1999).

Para la medición de las emociones se sugiere la utilización de tres tipos de métodos (Derbaix y Pham, 1989; Bigné y Andreu, 2005), los dos últimos incluyen métodos de investigación utilizados en neuromarketing:

1. Informes subjetivos, es decir mediante declaraciones verbales recogidas mediante cuestionarios (Wallbott y Scherer, 1989), como los que utilizan las herramientas DES II (Izard, 1977), SAM (Bradley y Lang, 1994), IAPS (Lang et al., 1999) o ESRQ (Larsson y Wilde-Larsson, 2010).
2. Medidas psicofisiológicas, con la realización de experimentos de laboratorio, obteniendo medidas electrodermales, del sistema circulatorio, de la tensión muscular, y de activación cerebral y del sistema nervioso central (Derbaix y Pham, 1989; Lindstrom, 2009).
3. Observación del comportamiento motor, como el análisis de la expresión facial, reacciones motoras, dilatación de pupilas y movimiento de los ojos (Coughlin, 2012; Fredricks, 2012; Fortunato et al., 2014).

Dentro del primer grupo, los cuestionarios de autorreporte son el método más popular para recoger información sobre las emociones, mediante la utilización de escalas verbales o gráficas. Son herramientas simples, de bajo coste y rápidas en su aplicación, pero también presentan debilidades como: 1) requerir al entrevistado evaluar de forma cognitiva su experiencia, 2) las personas que los cumplimentan no pueden hacer otra tarea al mismo tiempo, y la experiencia queda interrumpida, 3) resulta difícil conseguir medidas continuas de todos los estados (McDuff, 2017), y 4) posible sesgo que puede introducir el entrevistador o incluso la comodidad del entorno (Poels y Dewitte, 2006).

La revisión de la literatura ha permitido identificar varios instrumentos utilizados para medir el componente afectivo de una experiencia de compra o de consumo. Entre ellos existen al menos tres que han sido aplicados en investigaciones en el ámbito sanitario: la escala SAM (Bradley y Lang, 1994), la escala DES II (Izard, 1977), y el cuestionario ESRQ (Larsson, 1987). Se analizan a continuación, recogiéndose un resumen en la Tabla 18.

Tabla 18. Modelos utilizados en la medición de emociones en sanidad

Modelo	Autor/Fecha	Modelo teórico	Características
SAM	Bradley y Lang, 1994	Basado en el modelo PAD (valencia, activación y dominancia) de Mehrabian y Russell (1974).	• Presenta una batería de imágenes normalizadas para investigación. • Permite evaluar valencia, activación y dominancia. • En sanidad se ha aplicado un modelo basado en él: IAPS (Jayanti y Whipple, 2008).
DES II	Izard, 1977	Rol de los afectos con el proceso de disconformidad de expectativas.	• Mide la frecuencia de las diferentes emociones. • Utiliza escalas verbales. • Cuestionario autoadministrado usado en satisfacción en consumo y también en sanidad (Vinagre y Neves, 2008).
ESRQ	Larsson, 1987	Valoración del estrés emocional, considerando que la generación de emociones incluye procesos de evaluación cognitiva conscientes (Lazarus, 1990) e inconscientes.	• Cuestionario autoadministrado con escalas verbales. • Ha sido completado evaluando, además de la satisfacción, la calidad. • Adaptado a sanidad (Larsson y Wilde-Larsson, 2010).

Fuente: Bradley y Lang, 1994; Izard, 1977; Larsson, 1987.

3.3.5.1. Escala SAM

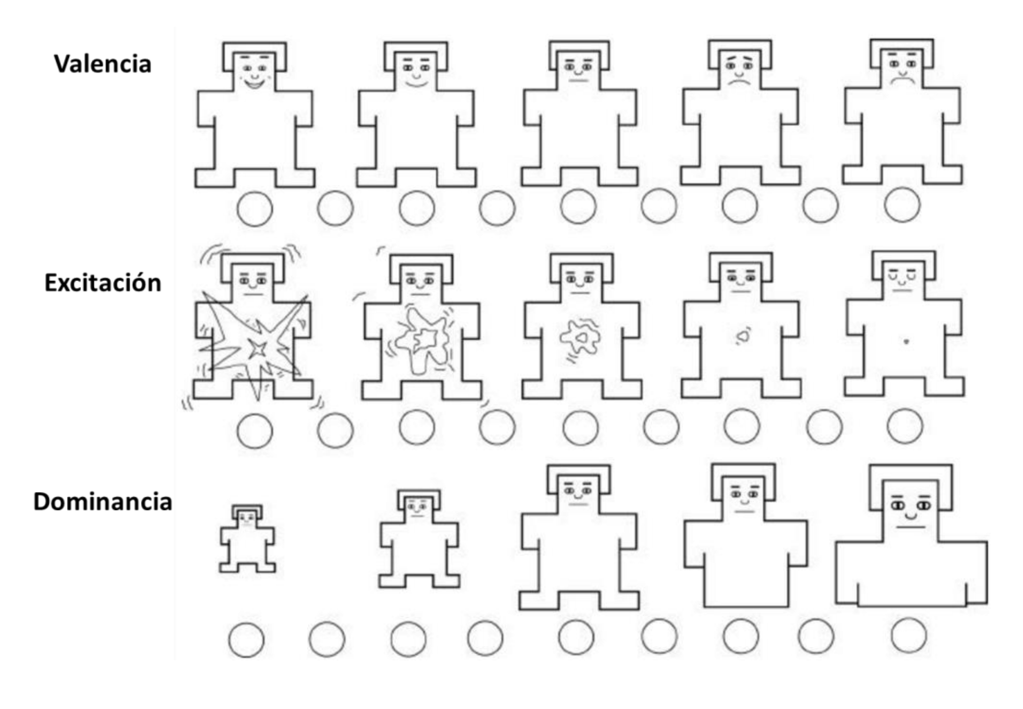
El *Self-Assessment Manikin* (SAM) o Maniquí de Autoevaluación es una herramienta ampliamente aceptada para valorar la respuesta emocional. Se trata de un cuestionario auto-aplicado que utiliza una escala no verbal de evaluación desarrollada por Bradley y Lang (1994), que utiliza la escala tridimensional PAD de Mehrabian y Russell (1996), y que mide directamente el placer, la excitación y la dominancia o control asociados con la reacción emocional de un individuo ante un estímulo.

El modelo PAD ha sido frecuentemente utilizada en investigación de marketing (Morris, 1995; Richins, 1997; Poels y Dewitte, 2008; Li y Lu, 2009; Guerrero, Rita y Trigueiros, 2015).para evaluar la respuesta de los individuos ante los estímulos de marketing. No fue diseñada específicamente para capturar la experiencia emocional completa, sino para medir la respuesta emocional ante estímulos del entorno, por lo que algunos autores aceptan su validez ante aspectos ambientales (por ejemplo, de un

establecimiento), pero no tanto para evaluar respuestas emocionales a aspectos interpersonales (Richins, 1997). Al tener este enfoque dimensional, esta misma investigadora (Richins, 1997) se recomienda utilizarla para medir las dimensiones subyacentes de la emoción, ya que no es válida para conocer las emociones específicas que experimentan los participantes.

La escala SAM, desarrollada a partir de la escala PAD, consiste en series de figuras humanas que representan cada dimensión sobre una escala graduada en intensidad para cada una de las tres dimensiones: valencia (desde sonriente hasta triste), activación (desde agitado a calmado), y dominancia (desde bajo a alto nivel de control). En cada escala se presentan cinco figuras humanoides y nueve puntuaciones posibles, y se solicita a los individuos que indiquen cuál de las figuras representa mejor sus estados emocionales. Al tratarse de una técnica de evaluación gráfica, reduce el esfuerzo de las personas para verbalizar emociones (Figura 27).

Figura 27. Escala de autoevaluación SAM (*Self Assessment Manikin*)



Fuente: Bradley y Lang, 1994.

Se aduce que la dimensión dominancia no es siempre bien entendida por los participantes y no es fácil de aplicar. Así esta dimensión ha mostrado tener una baja correlación con el comportamiento de aproximación-huida (Donovan y Rossiter, 1982; Mehrabian, 1995; Vieria, 2013), por lo que no siempre es utilizada en las investigaciones (Posner y Rothbart, 1998; Setz et al., 2009).

En sanidad se ha aplicado un modelo basado en la escala SAM, utilizando el *International Affective Picture System* (IAPS)[37] (Jayanti, 1998; Jayanti y Whipple, 2008).

La ventaja principal de esta herramienta es que es de fácil y rápida aplicación, y que recoge información de las tres dimensiones (valencia, activación y dominancia), que son las que proporcionan los equipos de neurociencia con los que se desarrolla el experimento motivo de esta tesis.

La escala SAM se ha validado como una herramienta útil para reconocer emociones en sus dimensiones de valencia y excitación en video clips (Fernández, Pascual, Soler y García, 2011; Handayani, Wahab y Yaacob, 2015).

3.3.5.2. Escala DES II

La Escala Diferencial de Emociones II, DES II (*Differential Emotions Scale*) fue desarrollada por Izard (1977), y es una versión reducida de otra escala que este mismo autor había desarrollado anteriormente, la escala DES I. Fue concebida originalmente para medir el estado emocional de un individuo, y se utiliza para medir la experiencia emocional o las reacciones emocionales del individuo durante un período de tiempo. DES-II ofrece una medida de la frecuencia de la experiencia emocional en un período determinado, más que información sobre la intensidad de esa emoción (Vinagre y Neves, 2008).

Se trata de una de las escalas empleadas más frecuentemente en los estudios empíricos sobre emociones en satisfacción del consumidor (Oliver, 1993; Westbrook y Oliver, 1991; Liljander y Strandvik, 1997), y ha demostrado ser un instrumento válido y de confianza en entornos de consumo, por ejemplo para medir las emociones provocadas por mensajes publicitarios (Westbrook, 1987) o para evaluar el agrado experimentado durante la experiencia y la satisfacción después del consumo (Oliver, 1993). La razón de la gran aceptación de esta escala en el estudio de las experiencias de consumo radica en la posibilidad que ofrece de unir los afectos con el proceso de disconformidad.

---

[37] El International Affective Picture System (IAPS) (Lang, Bradley y Cuthbert, 1999) consiste en una batería de fotografías que son utilizadas como estímulos en experimentos para medir los estados afectivos. Se trata de una batería de más de 1.000 imágenes que es capaz de generar distintos estados emocionales en los individuos, de las que se facilitan el valor medio y la desviación típica de las dimensiones de valencia y activación para cada imagen. El funcionamiento de esta herramienta consiste en presentar a los individuos secuencias de imágenes, entremezclando imágenes de la escala IAPS, con las de la investigación particular. Estos estímulos gráficos están normalizados, utilizando una escala Self-Assessment Manikin (SAM) de Lang (1980).

Sin embargo, autores como Richins (1997), han puesto de relieve que pueden surgir dificultades a la hora de aplicar la escala DES-II en la investigación de las emociones del consumidor, ya que algunas emociones experimentadas en el contexto de las relaciones interpersonales pueden ser diferentes de las experimentadas durante una experiencia de consumo.

La escala DES II está integradas por una serie de palabras que reflejan emociones, con dos dimensiones: positiva (en las que se incluyen interés y placer), y negativa (que incluyen enfado, indignación, desprecio, tristeza, miedo, vergüenza y culpa). Además, se considera otra dimensión de carácter neutral (sorpresa) (Tabla 19).

Tabla 19. Escala Diferencial de Emociones -DES II- de Izard

	Emociones
Positivas	Interés
	Placer
Negativas	Enfado
	Indignación
	Desprecio
	Tristeza
	Miedo
	Vergüenza
	Culpa
Neutra	Sorpresa

Fuente: Izard, 1977.

Su aplicación se realiza mediante un cuestionario autoadministrado, en el que los individuos indican con qué frecuencia experimentan cada una de esas emociones básicas al final de un proceso, utilizando para ello una escala Likert de cinco puntos (de Nunca a Muy frecuentemente).

Vinagre y Neves (2008) aplicaron esta escala en sanidad para estudiar las emociones positivas y negativas de los pacientes. Propusieron una relación de 27 adjetivos que representaban las nueve emociones (positivas y negativas), que redujeron a seis factores, llegando a determinar que las emociones positivas que aparecen en el ámbito clínico eran dos: interés y placer, mientras que las emociones negativas eran angustia, miedo, asco y vergüenza. En su investigación excluyeron la emoción “sorpresa”, debido a su ambigüedad. A través de este estudio constataron que las emociones positivas, influyen positivamente en la satisfacción del paciente, mientras que las negativas lo hacen negativamente.

Mientras que esta escala aporta información sobre una batería de emociones, su principal inconveniente es la dificultad por parte de los entrevistados para diferenciar y verbalizar cada una de sus emociones.

De la misma forma que ocurre con la escala ESRQ, al tratarse también de una escala verbal, plantea dificultad en la identificación y verbalización de cada una de las emociones.

3.3.5.3. Modelo ESRQ

Un tercer modelo es el *Emotional Stress Response Questionnaire* (ESRQ) propuesto por Larsson (1987). Fue inicialmente diseñado para ser utilizado en situaciones de alto rendimiento, como operaciones militares, misiones policiales y de rescate (Shalit, 1988), y en competiciones atléticas (Larsson y Wilde-Larsson, 2012). El modelo ESRQ tiene como objetivo dar una instantánea de la intensidad de la reacción de estrés psicológico del encuestado en una situación dada.

Este modelo ESRQ no se centra tanto en la medición de cada una de las emociones, sino en aquellas que determinan el estrés emocional. El estrés implica una serie de estados afectivos positivos y negativos, entre los que se incluyen felicidad, alegría, miedo e irritabilidad entre otros. Pero son la ira, ansiedad, culpabilidad, tristeza, vergüenza, envidia, celos, y disgusto las que suelen ser relacionadas más frecuentemente con el estrés (Figueroa-Fankhanel, 2014).

El ESQR original consiste en un cuestionario para la autoevaluación de las reacciones emotivas al estrés, que utiliza una escala verbal con palabras relativas a una serie de emociones elegidas previamente para medir las diferentes categorías de evaluación cognitiva. El modelo ESRQ utiliza las grandes categorías primarias de evaluación que establecen Lazarus y Folkman (1984): irrelevantes (indiferente), positivas (relajado, contento, agradable), reto (alerta, atento, concentrado y enérgico), y daño, amenaza o pérdida (incertidumbre, preocupado, en desacuerdo, acalorado, desesperado, enfadado).

El modelo ESRQ toma las aportaciones de Lazarus (1991), que afirma que nuestras emociones reflejan unos procesos cognitivos de evaluación anteriores, pero también contempla que la satisfacción es también un fenómeno emocional. Larsson y Wilde-Larsson (2012) recogen en su investigación la existencia de dos tipos de procesos cognitivos de evaluación que suceden de forma constante y simultánea: uno primario, de tipo inconsciente, automático e incontrolable, y otro secundario, de tipo consciente,

deliberado y bajo control. Estos procesos se corresponderían respectivamente con el Sistema 1 y el Sistema 2, definidos por Kahneman (2012).

Lazarus (1990) define el estrés psicológico como el resultado de la relación entre el sujeto y el entorno, pudiendo ser este catalogado como amenazante con los recursos que dispone y que pone en peligro su bienestar. Las emociones generadas en una determinada situación reflejan cómo el individuo ha evaluado esa situación. De esta forma la intensidad de la reacción emocional al estrés en una situación determinada podría ser considerado como un indicador de la evaluación cognitiva y permitiría predecir una potencial reacción psicológica.

El modelo ESRQ ha sido adaptado al contexto de satisfacción del paciente integrando otros componentes para poder evaluar, además de las emociones, la calidad desde la perspectiva del paciente, y relacionar ambas. Su modelo teórico se construye sobre los constructos calidad de la atención, desde la evaluación cognitiva de Lazarus (1991), y satisfacción del paciente.

El estrés emocional del paciente, además de ser un indicador de la evaluación cognitiva de una determinada situación (Larsson y Wilde-Larsson, 2012), tiene una influencia determinante en la adherencia a los tratamientos y en el control de la enfermedad. Por estas razones el modelo ESQR ha sido aplicado en entornos sanitarios en Suecia (Larsson y Wilde-Larsson, 2010) y en Noruega (Grondahl et al., 2013).

El cuestionario utilizado en las investigaciones de Larsson y Wilde-Larsson consta de 14 palabras y una escala Likert de cuatro posiciones (Figura 28).

Figura 28. Modelo del cuestionario ESRQ

CUESTIONARIO ESRQ

A continuación hay una lista de palabras que describen diferentes emociones. Al lado de cada una encontrará cuatro alternativas de respuesta. Dibuje un círculo alrededor de la opción que mejor describa cómo se siente en este momento.

Responda de la siguiente forma:

1. La palabra no corresponde a cómo me siento ahora
2. La palabra se corresponde sólo en parte a cómo me siento ahora
3. La palabra se corresponde bastante bien a cómo me siento ahora
4. La palabra se corresponde por completo a cómo me siento ahora

¡Responda con la alternativa que primero venga a su cabeza!

1	Indiferente	1	2	3	4	*8*	Vigoroso	1	2	3	4
2	Relajado	1	2	3	4	*9*	Preocupado	1	2	3	4
3	Satisfecho	1	2	3	4	*10*	Inseguro	1	2	3	4
4	Contento	1	2	3	4	*11*	Decepcionado	1	2	3	4
5	Vigilante	1	2	3	4	*12*	Acalorado	1	2	3	4
6	Atento	1	2	3	4	*13*	Enfurecido	1	2	3	4
7	Concentrado	1	2	3	4	*14*	Enojado	1	2	3	4

¡Muchas gracias por su colaboración!

Fuente: Larsson y Wilde-Larsson, 2012.

Este modelo establece tres categorías de palabras: irrelevantes, benignas/positivas y amenaza/daño/pérdida. La valoración global del índice ESRQ (o estrés emocional) se calcula sumando las puntuaciones directas de los atributos considerados como benignos-positivos (tres), y la categoría de desafiantes (cuatro), y restando las puntuaciones de los ítems que reflejan daño, pérdida o amenaza (seis) además y el ítem de la categoría Irrelevante (Larsson y Wilde-Larsson, 2012). Por tanto, el resultado final puede variar entre -21 (dominancia máxima de emociones negativas) y +21 (dominancia máxima de emociones positivas).

Dentro de cada categoría se han llegado a determinar una selección de palabras de tipo emocional relacionadas específicamente con la experiencia sanitaria (Tabla 20).

Tabla 20. Las emociones ESRQ y las categorías de evaluación

Categoría de evaluación	*Irrelevante*	*Benigno-Positivo*	*Desafío*	*Amenaza, daño o pérdida*
Nº de ítems ESRQ	1	3	4	6
Ítems ESRQ	- Indiferente	- Relajado - Satisfecho - Contento	- Vigilante - Atento - Concentrado - Enérgico	- Inseguro - Preocupado - Decepcionado - Enfadado - Enfurecido - Enojado
Intensidad de la reacción de estrés	→			

Fuente: Larsson y Wilde-Larsson, 2012.

Aunque se trata de una herramienta de fácil y rápida utilización, que permite obtener una fotografía del nivel de estrés psicológico de la persona en situaciones extremas en un mínimo periodo de tiempo, sólo realiza una evaluación directa sobre las emociones seleccionadas previamente, y aporta una información que complementa la escala SAM que recoge las dimensiones de valencia, excitación y dominancia.

3.3.5.4. Medición fisiológica de las emociones

Los anteriores modelos basados en cuestionarios (SAM, DES II o ESRQ), presentan las limitaciones de la información auto-reportada por el individuo. Para proporcionar soluciones a este problema surge la posibilidad de utilizar medidas fisiológicas. Estas medidas analizan el sistema nervioso autónomo registrando las reacciones corporales que escapan del control consciente de la persona.

Las técnicas que proporcionan mediciones fisiológicas se han tratado anteriormente[38], y son las siguientes: EEG, fMRI, MEG, EMG, parámetros cardiovasculares, respuesta galvánica o conductancia de la piel, *eye tracking* y análisis de las expresiones faciales. Se recoge un resumen en la Tabla 21.

[38] *Véase* capítulo de Métodos de investigación en neuromarketing.

Tabla 21. Resumen de las principales técnicas utilizadas en neuromarketing

	Qué miden Características	Principales ventajas	Principales inconvenientes
Electroencefalografía (EEG)	- Actividad eléctrica cerebral mediante electrodos	- Portabilidad - Alta resolución temporal	- Baja resolución espacial: sólo proporciona información de la capa cortical
Resonancia magnética (fMRI)	- Aumento del nivel de oxígeno en el flujo sanguíneo en el cerebro	- Aporta información de las capas más profundas del cerebro	- Baja resolución temporal - Alto coste y escasa disponibilidad de equipos
Magnetoencefalografía (MEG)	- Mide campos magnéticos de baja intensidad en el cerebro	- Alta resolución temporal	- Baja resolución espacial - Alto coste y escasa disponibilidad de equipos
Electromiografía (EMG)	- Medición de movimientos de músculos de la cara mediante la aplicación de electrodos	- Alta resolución especial - Pueden utilizarse diferentes estímulos (visuales, gusto, olfato, oído)	- Invasividad por la fijación de electrodos a la cara
Parámetros cardiovasculares	- Monitorización del ritmo cardiaco o presión sanguínea	- Facilidad de aplicación - Bajo coste	- Aporta información limitada. Sólo se utiliza como técnica complementaria
Respuesta galvánica o conductancia de la piel	- Monitorización de la excitación por los cambios en la conductancia de la piel	- Facilidad de aplicación - Bajo coste	- Aporta información limitada. Sólo se utiliza como técnica complementaria
Eye tracking	- Reflexión de un haz de luz en la pupila	- Identifica foco de atención visual	- Necesidad de utilizar técnicas complementarias
Análisis de las expresiones faciales	- Recoge micro-expresiones faciales reflejas como predictoras de las emociones	- No intrusivo - Información directa de las emociones	- No aporta información sobre la actividad cerebral

Fuente: Elaboración propia

3.4. La experiencia del cliente

Desde que Holbrook e Hirschman (1982) presentaron la idea de que el comportamiento del consumidor tenía una dimensión experiencial, ha aparecido la necesidad de comprender la experiencia del cliente. Desde entonces han sido diferentes las contribuciones que han enfatizado la importancia del concepto experiencia del cliente (Carbone y Haeckel, 1994; Pine y Gilmore, 1999; Schmitt, 1999; Schmitt, 2003; (Lenderman y Sánchez, 2008).

En el caso de los servicios, la idea de generar al cliente experiencias únicas y memorables se ha convertido en una prioridad estratégica en el marketing de servicios (Pine y Gilmore, 1999; Schmitt, 2003), llegándose a concluir que las empresas de servicios "venden experiencias" (Schmitt, 1999). En esta línea también Bitner (1990) sugiere que la experiencia del servicio "*per se*" debe ser considerado como el principal resultado de las empresas de servicios.

En un escenario en el que el enfoque ha evolucionado desde el producto/servicio al cliente (Garg, Rahman y Kumar, 2010), la gestión de la experiencia del cliente se ha convertido en fuente de ventaja competitiva (Pine y Gilmore, 1999). Mientras que hablar de servicio es tratar de un proceso o actividad, hablar de experiencia del cliente es comprender su interpretación personal del servicio, y la interacción y participación durante un itinerario a través de diferentes puntos de contacto (Johnston y Kong, 2011).

El interés por este tema ha supuesto el desarrollo de conceptos como marketing experiencial[39] o marketing de experiencias (Pine y Gilmore, 1999; Schmitt, 1999; Tynan y McKechnie, 2009), la gestión de la experiencia del cliente (Schmitt, 2003) o el diseño de experiencias (Pullman y Gross, 2004).

Se ha demostrado que vivir una experiencia positiva promueve la creación de vínculos emocionales entre la empresa y sus clientes, y refuerza la fidelidad (Gentile et al., 2007). De la misma forma se ha podido confirmar que la preferencia y la fidelidad del cliente son más influenciables por los elementos emocionales de la experiencia que por los atributos funcionales del servicio (Zaltman, 2003).

Lamentablemente hasta ahora la mayoría de las investigaciones se ha orientado a profundizar en la calidad del servicio, y no tanto en la calidad de la experiencia. La

[39] El marketing experiencial propone como último objetivo de la gestión de la calidad de la experiencia del cliente, ofrecer exactamente el conjunto adecuado de indicios de experiencias que evoquen los sentimientos concretos que desea la organización (Berry & Carbone, 2007).

calidad de la experiencia se refiere a cómo los clientes evalúan la experiencia de consumo, algo que es conceptualmente similar a la calidad funcional de la producción del servicio y el proceso de consumo (Grönroos, 1988). Como se ha tratado en el apartado sobre la calidad, la evaluación de la calidad del servicio es diferente de la evaluación de la calidad de la experiencia del servicio con una doble consideración cognitiva-afectiva (Bahia et al., 2000; Dabholkar, 1995; Parasuraman et al., 1988).

En cuanto a la definición de experiencia del cliente, en primer lugar es preciso aludir a su carácter multidimensional (Tynan y McKechnie, 2009) y complejo (Vinagre y Neves, 2008) que da lugar a diferentes tipos de respuestas por parte de los clientes.

La definición más conceptual la proponen Gentile et al. (2007): "*la experiencia del cliente se origina a partir de un conjunto de interacciones entre un cliente y un producto, una empresa, o parte de su organización, que provocan una reacción. Esta experiencia es estrictamente personal e implica la participación del cliente en los diferentes niveles (racionales, emocionales, sensoriales físicos y espirituales). Su evaluación depende de la comparación entre las expectativas de los clientes y los estímulos procedentes de la interacción con la empresa y su oferta, en correspondencia con los diferentes momentos o puntos de contacto*".

Se puede concluir que aunque el término experiencia del cliente ha sido conceptualizado, los estudios empíricos sobre el tema son todavía escasos (Edvardsson, 2005; Teixeira, Patricio, Nunes, Nóbrega, Fisk y Constantine, 2012).

CARACTERÍSTICAS DE LA EXPERIENCIA

La revisión de las diferentes investigaciones sobre la experiencia del cliente permite identificar una serie de aspectos que caracterizan la experiencia del cliente:

1. La experiencia siempre existe

Los clientes siempre tienen una experiencia con un producto o un servicio (Carbone y Haeckel, 1994) y el cliente experimenta todos los aspectos de los productos y servicios ofrecidos por una compañía (Meyer y Schwager, 2007).

De hecho, ignorar o no gestionar adecuadamente las pistas o indicios puede no dejar ninguna impresión en el cliente o inducir una percepción negativa (Carbone y Haeckel, 1994).

2. La experiencia es de tipo subjetivo

Ante un mismo estímulo, no todas las personas experimentan lo mismo. La experiencia del cliente es la respuesta interna y subjetiva a cualquier contacto (directo o indirecto) con la empresa (Meyer y Schwager, 2007; Teixeira et al., 2012), y está enraizada en la serie de sentimientos generados por las impresiones evocadas por los indicios (Berry y Carbone, 2007).

Frijda y Mesquita (1998) se refieren a la experiencia emocional del consumidor, como algo totalmente irreflexivo y consistente en la evaluación de la experiencia de un evento, con un efecto que se manifiesta como atracción o repulsión. Esta experiencia emocional cambia a lo largo del tiempo, considerando diferentes aspectos de la situación emocional (afecto, consciencia, significación, etc.). Su propuesta toma como base la Teoría de la Evaluación Cognitiva de Lazarus (1991), según la cual, la actividad cognitiva al procesar la información de una situación potencialmente emotiva, produce la experiencia emocional (Frijda, 1986).

3. Se configura a través de indicios

Los académicos han conceptualizado la experiencia del cliente como la creación de eventos memorables (Pine y Gilmore, 1999), a través de pistas o indicios (Berry, Carbone y Haeckel, 2002), y de la generación de puntos de contacto a lo largo del recorrido del cliente (Meyer y Schwager, 2007).

Los indicios o pistas son todo aquello que puede ser visto, escuchado o sentido y que configuran la totalidad de la experiencia (Pine y Gilmore, 1999). Se trata tanto de indicios racionales, como de indicios emocionales, los que conforman la experiencia total del cliente (Berry y Carbone, 2007). De hecho, los individuos para hacer una evaluación sólo necesitan un mínimo de indicios o pistas para interpretar una nueva situación (Larsson y Wilde-Larsson, 2012).

Los servicios, el entorno físico, los empleados, etc. proveen estos indicios que llevan mensajes y pistas que convergen para crear experiencias en los clientes (Berry y Carbone, 2007). Un solo indicio tiene la magia para ofrecer una experiencia única y distintiva (Haeckel, Carbone y Berry, 2003).

Una empresa no puede manejar las emociones de sus clientes, pero sí puede gestionar los indicios incrustados en las experiencias de los clientes que desencadenan las emociones. Estas emociones de forma consciente o inconsciente influyen en las actitudes que dirigen el comportamiento de los clientes (Berry y Carbone, 2007).

4. Es una secuencia de puntos de contacto

Entre las múltiples definiciones de experiencia del cliente, hay un aspecto común a todos ellas, la que se refiere a la gestión de los puntos de contacto o *touchpoints,* tanto físicos como humanos (Carbone y Haeckel, 1994), e incluso *on line*. Esto es algo fácil de decir pero que puede implicar en una experiencia, miles de contactos dependientes de múltiples factores, como el mix producto/servicio, público objetivo, posicionamiento, precio, canales, envase, empleados, etc. (Garg et al., 2010).

En esta misma línea años antes Jan Carlzon (1987) había acuñado el término de “momento de la verdad” (*moment of truth*) para referirse a los momentos de contacto con los clientes, que son encuentros con una duración media de 15 segundos, en los que el cliente toma una determinación acerca de la calidad del producto o servicio ofrecido. Para Carlzon la experiencia del cliente se presenta como una secuencia de “momentos de contacto” o de “momentos de la verdad”, en lo que denomina “ciclo del servicio”.

5. Es el resultado de un número de interacciones

La experiencia del cliente con un servicio es el resultado de un número de interacciones entre el proveedor (la organización, los procesos de trabajo y los trabajadores) y el cliente (Vinagre y Neves, 2008). La satisfacción del cliente y sus percepciones están influenciadas por estas interacciones (Bitner, 1992) que aparecen influenciadas por transacciones anteriores del cliente con la compañía (Dasu y Chase, 2010). Así, por ejemplo, un cliente que solicita que se le resuelva un problema por cuarta vez, tiene emociones más fuertes que alguien que lo hace la primera vez.

Holbrook e Hirschman (1982) van más allá y se refieren a esta interacción como el corazón de la experiencia, ya que los clientes no sólo pueden evocar el pasado en la respuesta a la experiencia, sino que también pueden responder imaginando lo que nunca han experimentado, por lo que la imaginación tiene también un papel en cualquier experiencia.

Más que de interacciones, algunos investigadores llegan a hablar de producción del servicio o “*servucción”* (Eiglier y Langeard, 1989), de “*coproducción*” (Edvardsson, 2005) o de “*cocreación*” del servicio (Teixeira et al., 2012; Ugolini et al., 2014), ya que la lógica de la experiencia del cliente no se diseña, sino que es co-creada a través de las interacciones con los clientes con los elementos del servicio (Vargo y Lusch, 2004).

Para los proveedores de servicios entender la experiencia del cliente significa desarrollar la empatía para estar al tanto de cómo se siente el cliente, y recoger información a lo largo de todas las interacciones que dan servicio y soporte a la actividad del cliente (Teixeira et al., 2012).

6. Tiene un carácter holístico

La experiencia del cliente tiene una esencia holística que engloba cada aspecto de la oferta de la empresa (Gentile et al., 2007; Teixeira et al., 2012; Zomerdijk y Voss, 2010), proponiendo incluso el concepto de "experiencia total" (Haeckel et al., 2003) al referirse a los sentimientos que los clientes se llevan de sus interacciones con los productos o servicios de la empresa. Centrarse exclusivamente en los puntos de contacto puede suponer una pérdida de la visión global y no recoger el carácter holístico de la experiencia (Maechler, Neher y Park, 2016).

Al no ser posible determinar qué elementos del servicio crean un contexto más evocador (Zomerdijk y Voss, 2010), resulta, por tanto, aconsejable considerar la experiencia de una forma global.

3.4.1. Modelos para la evaluación de la experiencia

En su revisión de modelos para evaluar la experiencia del cliente, Garg et al. (2010) recogen diferentes modelos de interés. Un primer grupo se basa en el principio de que los procedimientos que generan una experiencia positiva conducen también a la satisfacción del cliente (Rowley, 1994), observándose, por tanto, un predominio de la perspectiva interna de la organización, frente a la del cliente. Las emociones en estos modelos son ignoradas o se les concede un rol secundario.

Entre estos modelos se encuentran los seis que se recogen a continuación:

1. *Script theory* (Abelson, 1976), es la primera referencia, y define un guion como una secuencia coherente de acontecimientos esperados por un individuo, ya sea como participante o como observador.
2. *Blueprinting* (Shostack, 1984), que estudia la gestión de los servicios desde el análisis de los procesos. Propone en primer lugar la definición de estos procesos, la identificación de puntos de mejora, para trabajar posteriormente sobre ellos.
3. *Service Logic* (Kingman-Brundage, George y Bowen, 1995), que propone un modelo sistemático que integra todos los componentes y procesos del servicio, que acaba reflejando en un mapa (*mapping*) que relaciona las actividades del servicio.
4. *Service Incident Technique* (Stauss y Weinlich, 1997) un método orientado a entender la calidad del servicio a través del análisis de los incidentes que pueden aparecer a lo largo del proceso de consumo del servicio, analizando las interacciones entre proveedor y cliente.

5. *Walk Through Audit* (Fitzsimmons y Fitzsimmons, 1994), como un sistema de auditoría para evaluar las experiencias, de principio a fin, siguiendo el círculo de mejora continua.
6. *Service Transaction Analysis* (Johnston, 1999). Este modelo abarca cuatro elementos clave: el concepto de servicio, la evaluación de la calidad de la transacción (basándose en la Teoría de la Disconformidad de Expectativas de Parasuraman et al. (1985), los procesos del servicio y los mensajes. Considera también una evaluación de la percepción del cliente utilizando la técnica del cliente misterioso.

En una segunda generación de modelos, la experiencia del cliente se convierte en el foco principal, aunque algunos de ellos se han centrado en aspectos específicos de la experiencia, sin conseguir una representación sistematizada y holística de la experiencia del cliente que ayude en el diseño del servicio (Zomerdijk y Voss, 2010). Entre estos modelos destacan los siguientes:

1. *Experience Audit*[40]*:*

Es probablemente el modelo más desarrollado en el ámbito académico. Se utiliza para investigar sistemáticamente las experiencias actuales de los clientes y para dilucidar las respuestas emocionales. Considera lo que está bien y lo que está mal dentro de la experiencia que los clientes tienen con la empresa, no sólo en términos racionales y funcionales, sino también en términos emocionales.

El proceso de aplicación de este modelo supone los siguientes pasos (Berry y Carbone, 2007):

- Identificar las emociones que inducen el compromiso del cliente. Revelar los sentimientos que desarrolla, que pueden ser hedónicos o utilitaristas
- Desarrollar un tema central, un *motif* de la experiencia, y acordar los sentimientos que desea el cliente de esa experiencia.
- Realizar un inventario de los indicios de la experiencia y analizar cómo contribuye cada uno a impulsar la experiencia.
- Evaluar los indicios de la experiencia, desde la antropología, psicología, heurística y lingüística.
- Averiguar el gap de la experiencia, entre lo deseado y lo que obtiene el cliente.
- Rellenar el gap y monitorizarlo.

[40] Berry, Carbone, & Haeckel, Managing the Total Customer Experience (2002)

Este modelo ha sido aplicado al ámbito sanitario en EE. UU. (Garg et al., 2010) para analizar problemas de bajo nivel de satisfacción de clientes. El análisis reveló que los requerimientos emocionales de los pacientes y sus familias y amigos no eran considerados adecuadamente. Como consecuencia de su aplicación fue posible identificar gran número de indicios para mejorar la experiencia y se pusieron en marcha una serie de medidas (cambios en la señalización, señales en los accesos, protocolos de bienvenida, etc.). Pero las características de este modelo no hacen posible obtener conclusiones estadísticamente extrapolables y aplicables a otros centros.

2. *Módulos Estratégicos Experienciales*[41]*:*

Para entender el alcance de la experiencia del cliente, Schmitt en 2003 propone cinco categorías de experiencias genéricas que se pueden ofrecer a un cliente a las que denomina Módulos Estratégicos Experienciales:

- Experiencias sensoriales, creando experiencias a través de los cinco sentidos
- Experiencias de sentimientos, para generar vínculos emocionales entre la empresa y sus clientes.
- Experiencias del pensamiento, para generar experiencias de carácter cognitivo.
- Experiencias de las acciones, orientadas a mejorar la experiencia física del cliente e influir en el estilo de vida.
- Experiencias relacionales, que utiliza elementos de los otros cuatro tipos de experiencias genéricas para llegar a vincular la persona con otras.

La forma de ofrecer estas experiencias es a través de los *Experience Providers* (ExPros) definidos como los instrumentos tácticos utilizados para generar experiencias, que incluyen desde la identidad visual, las comunicaciones, el entorno, el personal de la organización, etc. (Schmitt, 2003).

3. *Customer Experience Modelling*[42]*:*

Texeira et al. (2012) tratan de recoger en su modelo el carácter holístico de la experiencia, con una visión integrada de las actividades, actores, elementos físicos y tecnológicos. Tiene una orientación práctica de cara al diseño de procesos de servicio.

[41] Schmitt, Customer Experience Management (2003)

[42] Teixeira, Patricio, Nunes, Nóbrega, Fisk, & Constantine. Customer experience modeling: from customer experience to service design (2012)

El modelo *Customer Experience Modelling* puede considerarse como un método de trabajo complementario e integrador, pero no sustitutivo de otros.

Se ha utilizado en investigaciones en el sector tecnológico, pero no existen evidencias de su aplicación en el sector sanitario.

4. *Mind Journey*[43]:

Shaw et al. (2010) presentan este como un modelo orientado a entender la experiencia emocional del cliente, pero se trata de un modelo menos desarrollado que los anteriores, y se centra en dos aspectos principales:

- *Mindspace experience*: en este aspecto no interviene el factor psicológico, y comprende tres momentos: el estado previo a la experiencia o pre-experiencia, la experiencia propiamente dicha, y el recuerdo de la experiencia.
- *Interacting experience*: en este otro aspecto se analiza cómo los clientes interactúan psicológicamente durante la experiencia con el proveedor.

Tampoco existen evidencias de la aplicación de este modelo al entorno sanitario.

5. *Customer Journey:*

Se trata de uno de los modelos más avanzados, con aplicaciones en diferentes sectores, incluido el sanitario.

Al referirse a la experiencia del cliente, habitualmente los proveedores de servicios piensan en los puntos de contacto, pero esta orientación tiene el riesgo de convertir cada momento en un silo aislado. El modelo *customer journey* permite obtener una visión global de la experiencia del cliente, al convertir los momentos de contacto en itinerarios, viajes o trayectos (Maechler et al., 2016). El *customer journey* es el ciclo de la relación entre el cliente y la organización. Es un método orientado a los procesos, visual para conceptualizar y estructurar la experiencia de la gente. Este modelo permite ensamblar de forma coherente una serie de elementos para ofrecer la experiencia deseada (Berry et al., 2002; Teixeira et al., 2012).

Para desarrollar una estrategia de experiencia del cliente, los proveedores de servicios deben entender el *customer journey* (o itinerario o ruta del cliente), desde

[43] Shaw, Dibeehi y Walden, Customer Experience. Future Trends and Insights (2010)

las expectativas previas, a la experiencia, y hasta la evaluación que hacen cuando finaliza (Berry et al., 2002). De esta forma las empresas pueden organizar de forma integrada estos indicios para orientar el diseño de los servicios y ofrecer una experiencia que satisfaga o supere las necesidades emocionales y las expectativas de los clientes (UK Government Cabinet Office, 2016).

Posteriormente se ha propuesto el modelo *Customer Journey Mapping* (Shaw e Ivens, 2002; Richardson, 2010; Zomerdijk y Voss, 2010) que, basándose en el modelo original, trata de reflejar gráficamente en un diagrama los momentos que atraviesa el cliente a lo largo de su relación con el proveedor.

El modelo *customer journey* ha sido adaptado a sanidad dando origen al *Patient Journey,* sobre el que se profundiza más adelante, al utilizarse en el experimento incluido en esta tesis.

3.4.2. Importancia de las emociones en el contexto sanitario

Después de revisar el significado y la importancia de las emociones a nivel general y en el ámbito del consumo, si en algún servicio es clave contemplar las emociones del cliente, es en los servicios sanitarios.

Durante el proceso asistencial el cliente, es decir el paciente y las personas de su entorno, viven una experiencia emocional extraordinaria. El estado emocional de alguien que está sufriendo, cuyas preocupaciones principales en muchos casos son la cantidad y calidad de vida, es probable que esté emocionalmente muy cargado.

La implantación de los modelos de gestión de la calidad ha contribuido a la mejora del sistema sanitario, consiguiendo aumentar la eficiencia o reducir los tiempos de espera, pero no se ha prestado la atención suficiente a la parte de las emociones y del estrés que experimenta el cliente a lo largo de su experiencia (Needham, 2012).

Aunque de forma progresiva se viene observando una intervención cada vez más activa de las organizaciones sanitarias para mejorar la experiencia emocional de los pacientes (Dubé y Menon, 1998), todavía están lejos de una aproximación precisa y sistemática a estas emociones en la prestación del servicio para aumentar los niveles de satisfacción.

Se pueden referir hasta seis tipos de razones que soportan la necesidad de considerar las emociones en una experiencia de atención sanitaria, como por ejemplo en una estancia hospitalaria:

1. Un cliente en situación de vulnerabilidad

Los clientes de los servicios de salud pueden ser altamente emocionales, exigentes o sensibles (Crié y Chebat, 2013). Cuando el paciente llega al hospital, lo hace con una gama de sentimientos físicos y emocionales que incluyen enfermedad, dolor, incertidumbre, esperanza, felicidad y miedo (Berry y Bendapudi, 2007). Bajo esas condiciones físicas, cognitivas y emocionales, el paciente puede reaccionar con sentimientos de impotencia, depresión, estrés o incluso enfado.

También para familiares y acompañantes un periodo de hospitalización suele ir acompañado de cambios en estado de ánimo, que incluyen preocupación, ansiedad, sensación de impotencia, esperanza, aburrimiento y la expectación sobre la salud de su ser querido, por no hablar de malestar que se produce por la necesidad de reorganizar su vida para estar y apoyar al paciente.

2. Un entorno complejo

Un hospital ofrece un servicio que "*es necesitado, pero no deseado (…) donde los pacientes no se divierten*" (Berry y Bendapudi, 2007). Incluso Berry y Bendapudi (2007) se refieren a estos lugares como "*sitios temibles donde los pacientes se someten a procedimientos médicos y / o reciben tratamientos médicos*", y donde "*los pacientes no controlan la situación*".

La hospitalización implica una reducción de la libertad personal (Berry y Bendapudi, 2007), un cambio radical en la rutina diaria y una inmersión de varios días en un entorno extraño en el que el paciente interactúa con personas desconocidas y en un entorno ajeno. En muchos casos estas condiciones son experimentadas por los pacientes y sus acompañantes en un estado de malestar y ansiedad (Ugolini et al., 2014).

Durante la estancia hospitalaria, Ugolini et al. (2014) identifican los estímulos que se experimentan durante una estancia en la institución sanitaria y que podrían tomarse como referencia para mejorar la percepción. Estos estímulos son los siguientes:

- La presencia de estímulos extraños a los que no están acostumbrados,
- La molestia de ruidos y de olores desagradables,
- La pérdida de estímulos físicos y mentales agradables,
- La pérdida de contacto con la naturaleza, y
- La falta de privacidad.

3. Diversidad de emociones

En el ámbito sanitario se observa una mayor complejidad que en otro tipo de servicios, al manejarse diferentes emociones (Jiang y Wang, 2006). Un proceso asistencial significa habitualmente una secuencia de momentos, a lo largo de los cuales el paciente y su entorno viven experiencias muy diferentes que dan lugar a una variedad de tipos de emociones. El propio desarrollo del proceso, las expectativas iniciales y las expectativas que van surgiendo también afectan al estado emocional del cliente.

La diversidad de clientes y su estado son finalmente también determinantes sobre el tipo de emociones. Así las emociones son muy diversas, y nada tienen que ver, por ejemplo, las que registran los padres de un recién nacido, frente a las de los familiares de una persona que acaba de ser internada en una unidad de cuidados intensivos (Dasu y Chase, 2010).

4. Impacto en los resultados

Se ha demostrado que los estados psicológicos y las emociones alteran el sistema inmunológico (Matarazzo, 1982), e influyen en la salud y en la enfermedad (Adler y Matthews, 1994; Chóliz, 2005), algo que es todavía más importante en el caso de una persona bajo atención médica. El estado emocional de los pacientes influye en los comportamientos relacionados con la salud y la satisfacción con la atención médica. Es probable que cuando la calidad del cuidado no sea excelente, una experiencia pobre de atención sanitaria agrave la tensión que acompaña a la enfermedad (Berry y Bendapudi, 2007).

Entender las emociones del paciente es un factor crítico para los resultados del cuidado sanitario (Dubé et al., 1996). Actuar sobre las emociones de los pacientes influye en los resultados del proceso de atención. Uno de estos resultados es la satisfacción. Así se ha demostrado que un alto nivel de emociones negativas, como depresión o ansiedad, están asociadas con resultados más negativos.

Otro aspecto incluso más importante que plantean otros investigadores (Dubé y Menon, 1998; Gill y White, 2009), es la influencia en el seguimiento del tratamiento y de la prescripción. Al mejorar la percepción del paciente mejoran los resultados de salud, con una mayor adherencia a los tratamientos prescritos.

No se puede obviar tampoco en este punto, el previsible impacto económico en los presupuestos sanitarios, evitando recaídas y reingresos de pacientes por el no seguimiento de los cuidados pautados.

5. Influencia del personal en la satisfacción

En pocos contextos se da una relación tan íntima, física y emocional entre cliente y proveedor como la que se produce en los servicios de salud. La atención ofrecida por los profesionales ayuda a la creación de emociones positivas en los usuarios del servicio, incluso la proximidad física, psicológica y emocional del personal hacen posible, por lo general, predecir las expectativas de calidad de los clientes (Mattila y Enz, 2002).

La esencia del servicio, que es solucionar un problema de salud, se presta por personal médico y de enfermería. Dada la alta relevancia de estos servicios, es previsible que las emociones generadas por el personal influyan significativamente en la satisfacción de paciente (Dubé y Menon, 1998).

La influencia de los trabajadores de los servicios para generar un alto nivel de calidad, especialmente aquellos que tienen contacto directo con los clientes, debe llevar a las organizaciones a individualizar el cuidado, entendiendo sus necesidades y deseos, preferencias, hábitos, expectativas, percepciones de los clientes (Sperandio et al., 2015).

Conviene de nuevo recordar que los clientes (pacientes y acompañantes), al no poder evaluar fácilmente la calidad del cuidado médico, basan su juicio en otros aspectos periféricos de su experiencia, muchos de ellos relacionados con la interacción entre los trabajadores y clientes (The King´s Fund, 2010).

6. Generación de tendencias de acción en los clientes

Como se ha recogido en el apartado del Proceso de Percepción de la Emoción, determinadas emociones llevan asociadas posibles reacciones en las personas que denominan tendencias o cursos de pensamiento o acción (Redorta et al., 2006).

Estas tendencias de acción se pueden reflejar en falta de seguimiento del tratamiento por parte del paciente, en aislamiento en caso de vergüenza, o en situaciones extremas, en agresiones a los profesionales cuando se registra ira.

3.4.3. Relación entre emoción y satisfacción

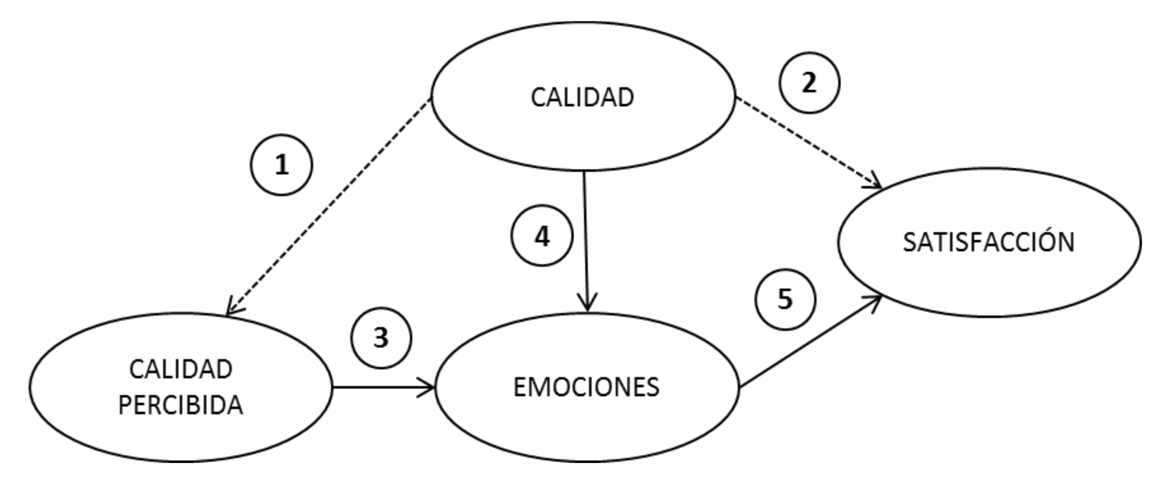
Como punto de partida se plantea la necesidad de establecer la relación entre emoción y satisfacción. El concepto de emoción ha atraído el interés de los investigadores para entender los antecedentes y los resultados de la satisfacción del cliente (Westbrook, 1987; Oliver, 1993; Liljander y Strandvik, 1997; Phillips y Baumgartner, 2002; Bigné y Andreu, 2005).

La revisión de la literatura sobre satisfacción muestra una primera etapa que consideraba la satisfacción como la evaluación de una emoción y no como la emoción misma (Hunt, 1977). Esta línea se ha ido completando hasta considerar la satisfacción como un estado emocional o afectivo resultado de un proceso de evaluación (Lazarus, 1991; Cronin y Taylor, 1992; Zurawicki, 2010).

Aun cuando el resultado de la atención sanitaria pueda calificarse de alta calidad, los niveles de satisfacción pueden verse afectados si los proveedores de los servicios sanitarios hacen caso omiso de las emociones del paciente (Vinagre y Neves, 2008). Al constatarse la influencia en el nivel de satisfacción, la gestión adecuada de las emociones resulta por tanto fundamental para los proveedores de servicios sanitarios.

La Figura 29 trata de recoger las relaciones entre los constructos revisados hasta este momento: calidad, calidad percibida, emociones y satisfacción, y que servirá como modelo teórico.

Figura 29. Incidencia de las emociones sobre la satisfacción



Fuente: Elaboración propia

1. **Relación entre calidad del servicio y calidad percibida.**

    En la revisión realizada se ha comprobado la relación entre estos dos constructos, observándose una correlación positiva entre la calidad percibida en los servicios sanitarios y la evaluación que el cliente hace de estos servicios (Dubé et al., 1996).

2. **Relación entre calidad del servicio y satisfacción.**

    Se trata también de dos constructos estrechamente relacionados, como se concluyó en un apartado anterior. Se ha demostrado que la calidad del servicio está positivamente relacionada con la satisfacción emocional (Wong, 2004), lo que influye en la calidad de la relación y en la fidelidad del cliente.

    También Cronin y Taylor (1992) constataron que la calidad percibida del servicio es un antecedente y que tiene un impacto positivo en la satisfacción del cliente.

3. **Relación entre calidad percibida y emociones.**

    La calidad percibida de los servicios hospitalarios se relaciona positivamente con las emociones positivas entre los pacientes, y negativamente con las emociones negativas (Dubé et al., 1996).

4. **Relación entre calidad y emociones.**

    Los niveles de calidad influyen en las emociones, así un bajo nivel de calidad del servicio provoca emociones negativas, mientras que altos niveles de calidad generan emociones positivas (Dubé y Menon, 1998).

    Essén y Wikström (2008) enfatizan la importancia de la primera impresión, concluyendo en su investigación que, en la evaluación de la calidad global del servicio sanitario, aquellas dimensiones que no despertaban ninguna reacción emocional no influían en la percepción de la calidad global del servicio prestado.

5. **Relación entre emociones y satisfacción.**

    Son diversas las investigaciones que han demostrado la relación entre emoción y satisfacción, dentro y fuera del ámbito sanitario. Según Gardner (1985) los estados de ánimo tienen efectos indirectos en el comportamiento

de los clientes y en su capacidad de evaluación y en su recuerdo. También Bitner (1990), y Lijander y Strandvik (1997) han demostrado que las emociones experimentadas durante los contactos entre cliente y proveedor están relacionadas con la satisfacción percibida con el propio servicio. Y Van Dolen, De Ruyter y Lemmink (2004) concluyen que cualquier factor que mejore el estado emocional del cliente durante la prestación del servicio puede incrementar su satisfacción.

En el caso de experiencias en las que el cliente tiene pocas emociones positivas o negativas, estas emociones no influyen en la satisfacción con el servicio (Liljander y Strandvik, 1997).

De forma específica en sanidad, al tratarse el proceso asistencial de una experiencia frecuentemente cargada de emociones, investigaciones como las de Dubé y Menon (1998) han constatado también la contribución de las emociones a la satisfacción del cliente, llegando a concluir que pueden convertirse en predictores de ella. Así en hospitalización, las experiencias emocionales explicaban una gran proporción de la varianza de la satisfacción de los pacientes.

Finalmente conviene volver a incidir en la incapacidad del paciente para hacer una evaluación profesional de la calidad del servicio sanitario (Vinagre y Neves, 2008), convirtiendo las emociones que registra en predictores de su satisfacción (Ugolini et al., 2014).

En investigaciones que han tratado de profundizar en cómo se percibe la calidad global (Essén y Wikström, 2008) se ha podido concluir que los factores que no evocaban reacciones emocionales parecían no tener influencia en la percepción de la calidad global. Los individuos participantes para evaluar los servicios sanitarios, sólo se refirieron a factores que evocaban recuerdos de experiencias emocionales, como seguridad, comunicación, independencia y libertad, trato humano, continuidad del servicio, entorno físico y tangibles, y fiabilidad.

Dubé et al. (1996) recomiendan incluir dentro de la evaluación de la satisfacción del paciente, las respuestas emocionales como un complemento a las medidas utilizadas tradicionalmente, como la tangibilidad, la fiabilidad, la capacidad de respuesta, la seguridad y la empatía.

3.4.4. Emociones en los servicios sanitarios

La investigación de las emociones en el ámbito sanitario se ha orientado a identificar las emociones que experimentan los clientes en el proceso de atención y su clasificación en emociones positivas y negativas (Liljander y Strandvik, 1997; Dubé y Menon, 1998; Vinagre y Neves, 2008; Grondahl, 2012; Sperandio et al., 2015; Otero-Neira, Padín, Sosa Varela, María y Magana, 2016). Es decir que se han orientado hacia el modelo categorial, de identificación de emociones discretas, más que hacia el modelo dimensional propuesto por Mehrabian y Russell[44] (1974).

Se recoge a continuación una breve reseña de tres investigaciones significativas en el ámbito de las emociones en servicios sanitarios:

1. Dube y Menon (1998)[45]:

   En 1998 realizan un inventario de estudios anteriores, y plantean un modelo propio, llegando a desarrollar una relación con 27 emociones en el contexto de la hospitalización.

   Desarrollaron una escala de emociones propia que podrían experimentarse durante la hospitalización para evaluar la experiencia global. En su relación se incluían tanto emociones positivas como negativas, y eran las siguientes: tensión, ansiedad, preocupación, depresión, desánimo, angustia, frustración, soledad, sensación de descuido/abandono, sospecha, optimismo, comodidad, tranquilidad, respeto y aburrimiento.

2. Vinagre y Neves (2008)[46]:

   Se trata de un estudio con pacientes de hospitales públicos portugueses para determinar los factores que afectan la satisfacción de los pacientes, y las relaciones entre calidad del servicio, emociones, expectativas y participación, basándose en el modelo SERVQUAL revisado.

   Adaptan mediante un cuestionario la escala "*Differential Emotions Scale*" (DES II) de Izard (1977) que evalúa la intensidad con la que se sienten las emociones. Aunque esta escala incluye diez tipos de emociones, dos de carácter positivo

[44] Modelo PAD (Pleasure-Arousal-Dominance): Valencia- Activación-Dominancia.

[45] Dubé y Menon. Managing emotions, 1998.

[46] Vinagre y Neves. The influence of service quality and patients' emotions on satisfaction, 2008.

(interés y placer), siete de carácter negativo (enfado, indignación, desprecio, tristeza, miedo, vergüenza, y culpa) y uno neutral (sorpresa).

En su cuestionario incluyeron 27 adjetivos que representaban las anteriores nueve emociones básicas, eliminando la sorpresa. El inventario de emociones que utilizan, aunque muestra una buena consistencia interna, no se alinea con las tipologías propuestas por otros autores.

3. Grondahl (2012)[47]:

   Desarrollan un estudio con pacientes de hospitales en Noruega en el que describen y exploran las relaciones entre los aspectos personales, los aspectos objetivos del cuidado, y la percepción y satisfacción de los pacientes.

   Utiliza el cuestionario de medición del estrés emocional, el *Emotional Stress Reaction Questionnaire* (ESRQ), desarrollado por Larsson y Wilde-Larsson (2010) que agrupa las emociones siguiendo el criterio de Lazarus y Folkman (1984): benignas, relacionadas con reto, y relacionadas con daño, amenaza o pérdida.

El resumen de estas aportaciones se recoge en la Tabla 22.

[47] (Grondahl V. A., Patients' perceptions of actual care conditions and patient satisfaction with care quality in hospital, 2012)

Tabla 22. Emociones identificadas en investigaciones en el ámbito sanitario

	Modelo utilizado	Emociones positivas	Emociones negativas
Dubé y Menon, 1998	Propio	• Atento • Interesado • Alerta • Activo • Emocionado • Entusiasta • Inspirado • Orgulloso • Decidido • Fuerte • Optimista	• Temeroso • Asustado • Nervioso • Tenso • Deprimido • Desanimado • Irritable • Afligido • Trastornado • Solo • Descuidado • Frustración • Hostilidad • Avergonzado • Culpable • Inquieto
Vinagre y Neves, 2008	DES II (Izard)	• Interés • Placer	• Enfado • Indignación • Desprecio • Tristeza • Miedo • Vergüenza • Culpa
Grondahl, 2012.	ESRQ	Benignas: • Relajado • Contento • Agradable Reto: • Alerta • Atento • Concentrado • Enérgico	Daño, amenaza o pérdida: • Incertidumbre • Preocupado • En desacuerdo • Acalorado • Desesperado • Enfadado

Fuente: Elaboración propia a partir de Dubé y Menon;,1998; Vinagre y Neves, 2008; y Grondahl, 2012.

Se ha comprobado que la codificación en el cerebro de la toma de decisiones relacionada con la utilización de productos o servicios es diferente y depende del tipo. Así los productos hedónicos están más relacionados con el sistema de recompensa (Philips, Drevets, Rauch y Lane, 2003), mientras que los productos funcionales, como serían los servicios sanitarios, lo están con el sistema de aversión (Tom, Fox y Poldrack, 2007).

Las emociones negativas son sobre las que más frecuentemente se ha puesto el foco en la investigación en sanidad. Se ha comprobado que las emociones positivas de los

pacientes se relacionan positivamente con la satisfacción, mientras que las emociones negativas se relacionan de forma inversa con la satisfacción (Dubé et al., 1996; Vinagre y Neves, 2008). Pero se ha demostrado que las emociones negativas tienen un efecto mayor que las emociones positivas en la satisfacción del paciente (Liljander y Strandvik, 1997; Dubé y Menon, 1998). Así, por ejemplo, se ha observado que cuando se registran ciertas emociones negativas como la depresión o la ansiedad, la satisfacción de los pacientes es menor (Dubé et al., 1996).

Pese al foco predominante en emociones negativas en el ámbito asistencial, es interesante referir la investigación First-Komen, Vujičić y Šepac (2015), en la que constataron que mayor número de emociones positivas durante la primera impresión, resulta en una percepción más positiva de la institución. Recomiendan consecuentemente estimular sentimientos positivos en un primer momento, inmediatamente después de la llegada al centro sanitario. Se trataría de aprovechar el “efecto de primacía”, por el cual se presta más atención a los primeros datos que recibe en comparación a los siguientes (Tipper, 1985).

También se ha comprobado una posible relación positiva entre algunas emociones negativas y la satisfacción (Dubé et al., 1996; Dubé y Menon, 1998). Así cuando los pacientes declararon haberse sentido con ansiedad o deprimidos, su nivel de satisfacción era mayor con el cuidado médico, de enfermería, con el resto de servicios y con la estancia en general. Este efecto puede ser debido a que los pacientes que sienten emociones negativas relacionadas con la hospitalización manifiesten una necesidad de atención y cuidado especial.

3.4.5. Experiencia del paciente

De la misma forma que la “experiencia del cliente” es ya una prioridad para las empresas de servicios, en las organizaciones sanitarias se ha comenzado ya el camino para considerar la experiencia del cliente, porque en pocas actividades se mantiene un contacto tan intenso con el cliente.

El término “experiencia del paciente” está teniendo una rápida expansión y se ha constituido en un área prioritaria para los gestores sanitarios (Wolf, Niederhauser, Mashburn y LaVela, 2014), existiendo ya trabajos orientados al desarrollo de estrategias de gestión de la experiencia del paciente (Feirn, Betts y Tribble, 2009).

Esta tendencia supone la aplicación del marketing experiencial a los servicios de salud. Pero, aunque se está avanzando, todavía en los servicios sanitarios existe un gran recorrido por hacer, siendo las contribuciones relativamente recientes. Esta situación se

acentúa todavía más en España donde la investigación sobre la experiencia y las emociones del paciente en el sector sanitario público es prácticamente inexistente.

Hasta ahora, como se ha reflejado en apartados anteriores, en sanidad ha predominado la perspectiva interna a la hora de diseñar los procesos de trabajo y de valorar la calidad del servicio. Pero no se trata sólo de centrarse en reducir las listas de espera o las demoras de atención, sino en prestar atención a las emociones que experimentan los pacientes durante el proceso asistencial (Needham, 2012; Ugolini et al., 2014), algo que hasta ahora no era considerado como prioritario.

Se trata, por tanto, de iniciar un proceso que implique un cambio de mentalidad de servicio y orientarse a la experiencia del cliente, ya que en muchos casos la repetitividad y la rutina puede llevar al personal a acostumbrase a estímulos sensoriales desagradables y verlos como algo normal e inevitable (Ugolini et al., 2014).

Sobre el constructo "experiencia del paciente" todavía no existe una definición estandarizada y consistente (Wolf et al., 2014). De la misma forma que sucede con el constructo experiencia del cliente, la literatura médica la reconoce como un fenómeno multidimensional (Gentile et al., 2007; The King´s Fund, 2010), al incluir componentes sensoriales, cognitivos y emocionales (Fulbright, Troche, Skudlarski, Gore y Wexler, 2001).

Una primera consideración general es la que sugieren Goodrich y Cornwell (2008), que basan la idea de ofrecer una "experiencia positiva del paciente" en la capacidad del sistema de salud para tratar a un paciente como una persona.

La definición más ampliamente aceptada es la que propone *The Beryl Institute* (2015) que define la experiencia del paciente como "*el conjunto de interacciones proporcionadas por una organización, que influyen en la percepción del paciente, a través de la atención continuada*". A esta definición Wolf et al. (2014) incorporan además la importancia de la cultura de la organización que moldea la prestación del servicio.

3.4.6. Componentes de la experiencia del paciente

Los sentidos son los instrumentos a través de los cuales las personas sentimos y percibimos el mundo que nos rodea. Los mecanismos de la percepción se basan en los cinco sentidos y, en el caso de un paciente, lo que el paciente ve, oye, siente, huele y prueba contribuyen a su percepción del servicio y tiene impacto en la co-creación del mismo servicio (Gill y White, 2009).

Buena parte de la experiencia hospitalaria puede ser percibida a través de los cinco sentidos, incluso la tecnología, la ubicación, el diseño, las actividades de apoyo, la competencia profesional, los procedimientos, las cultura y los valores (Ugolini et al., 2014). Todos estos componentes envían mensajes, estímulos, que provocan ciertas reacciones en el paciente y en su entorno

Gentile et al. (2007) han adaptado al entorno sanitario los cinco módulos experienciales estratégicos que anteriormente había propuesto Schmitt (2003), añadiendo un sexto módulo que se refiere al estilo de vida y valores personales. Según Schmitt (2003) la experiencia está integrada por módulos, a los que Gentile et al. (2007) denominan componentes, que forman la base del marketing experiencial (Tabla 23).

Tabla 23. Módulos o componentes de la experiencia

Módulos que integran la experiencia (Schmitt, 2003)	**Componentes de la experiencia sanitaria (Gentile et al., 2007)**
Sensaciones: o Creación de experiencias sensoriales a través de los cinco sentidos.	Sensorial: o Componente de la experiencia cuya estimulación que afecta a los sentidos, para destacar la belleza, la estética, la excitación, etc.
Sentimientos: o Recurre a los sentimientos y emociones para generar experiencias afectivas.	Emocional: o Crea una relación afectiva que genera estados de humor, sentimientos, emociones, etc.
Pensamientos: o Apela al intelecto para crear experiencias cognitivas.	Cognitiva: o Conecta con el pensamiento o los procesos conscientes, a través del uso de la creatividad, la revisión de conceptos, etc.
Actuaciones: o Generación de experiencias a través de experiencias físicas corporales.	Pragmática: o Proviene del hecho práctico de haber hecho algo, como por ejemplo la usabilidad de un producto.
Relaciones: o Más allá de sensaciones, sentimientos, pensamientos y actuaciones, recurre al deseo de mejora del individuo y la necesidad de ser percibido positivamente por los demás.	Relacional: o involucra a la persona, su contexto social, su relación y su yo ideal.
	Estilo de vida: o Afirmación del sistema de valores y creencias de la persona, incluso propone la adopción de estos estilos.

Fuentes: Schmitt (2003); Gentile et al. (2007).

EMOCIONES Y EXPERIENCIA DEL PACIENTE

El estudio que más detalles aporta sobre la experiencia del cliente y cómo inciden las emociones en la satisfacción del paciente, es el que realizan Dubé y Menon (1998), que intentan identificar qué emociones contribuyen más a la satisfacción, y qué tipo de emociones se registran en cada momento del proceso asistencial.

Dubé y Menon (1998) descubrieron que a lo largo de la experiencia hospitalaria se registran diferentes emociones positivas y negativas, y que llegan al máximo en diferentes momentos de la estancia hospitalaria. Consiguieron demostrar que las emociones experimentadas en los momentos centrales del proceso ("durante"), eran mejores predictores de la satisfacción que las emociones experimentadas al final de la estancia.

En su trabajo identificaron cinco factores que agrupaban a los 27 items que incluía su cuestionario. Estos cinco factores o dimensiones llegaban a explicar el 62,8% de la varianza de la satisfacción.

Mientras que las emociones positivas no se diferenciaban por causas y correspondían a una sola dimensión, sobre las emociones negativas aparece una concepción tripartita, atendiendo a las causas subyacentes: 1) las atribuidas a la situación, como tensión, ansiedad, nerviosismo, etc.; 2) las atribuidas al proveedor, específicamente a las personas con las que tiene contacto, como soledad, abandono, frustración o ira; y 3) las atribuidas a uno mismo (auto-atribuidas), como vergüenza o culpabilidad.

En el modelo que proponen Dubé y Menon (1998) identifican los siguientes cinco factores (Tabla 24):

1) Emociones negativas atribuidas a la situación *(Situation atributed negative emotions, SAN)*

   Se trata de las emociones asociadas con la aversión natural a la hospitalización. Este factor está positivamente correlacionado con la satisfacción en todos los aspectos del servicio.

2) Otras emociones negativas atribuidas al proveedor del servicio *(Other atributed negative emotions, OAN)*

   Estas emociones negativas son la respuesta a un pobre servicio por parte de los profesionales sanitarios), y tienen un efecto perjudicial general sobre satisfacción con todos los servicios y con todo el proceso.

Además, hay evidencias empíricas de que las emociones incluidas en este factor, como la hostilidad, pueden reflejarse en actos agresivos hacia el prestatario, dificultando el acercamiento y la ayuda al paciente. También se ha constatado que los pacientes de mayor gravedad expresan menos este tipo de emociones.

3) Emociones positivas *(Positive emotions, POS)*

Estas emociones tienen un efecto positivo en la satisfacción, pero se limitaba a las emociones positivas experimentadas el último día, y referidas a servicios auxiliares, como administración y limpieza. Se trataría del “efecto recencia”, un sesgo cognitivo por el cual, los estímulos al final de una experiencia son los que que mejor se recuerdan (Dacko, 2008).

El menor peso de estas emociones en la satisfacción puede significar que tratar de mejorar este tipo de emociones, no implique una mayor satisfacción con el servicio sanitario.

4) Emociones de excitación *(Arousal emotions, ARO)*

En este factor se incluyen emociones como estar agitado o inquieto. Estas emociones tienen una influencia negativa sobre la satisfacción. Sin embargo, este efecto negativo se limita a estas emociones experimentadas el primer y último día.

5) Emociones negativas auto-atribuidas *(Self atributed negative emotions, SELF)*

La inclusión de este grupo de variables es una aportación de este trabajo, ya que estas emociones no habían sido consideradas en estudios anteriores. Se refiere a las emociones que se experimenta el paciente en respuesta a sus propias acciones, como vergüenza o culpabilidad.

Este factor no contribuye significativamente a la evaluación de la satisfacción, y además estas emociones son experimentadas con menor intensidad que las otras emociones negativas.

Tabla 24. Factores emocionales de la experiencia hospitalaria

Factor	Definición	Emociones	% de la varianza explicada
SAN	Emociones negativas atribuidas a la situación *(Situation atrributed negative emotions)*	- Temeroso - Asustado - Nervioso o alarmado - Tenso - Deprimido - Desanimado - Irritado - Angustiado - Molesto	29.3%
OAN	Otras emociones negativas atribuidas al proveedor del servicio *(Other atributed negative emotions)*	- Soledad - Abandonado - Frustración - Hostilidad o ira	7.9%
POS	Emociones positivas *(Positive emotions)*	- Atento - Interesado - Alerta - Activo - Entusiasta - Inspirado - Orgulloso - Determinado o decidido - Fuerte - Optimista	15.7%
ARO	Emociones de excitación *(Arousal emotions)*	- Inquieto - Agitado	3.7%
SELF	Emociones negativas auto-atribuidas *(Self atributed negative emotions)*	- Vergüenza - Culpabilidad	6.2%

Fuente: Dubé y Menon, 1998.

Como recomendaciones finales en su investigación, Dubé y Menon (1998) resaltan la importancia de una adecuada socialización del paciente dentro del contexto hospitalario, con el fin de establecer unas expectativas adecuadas, familiarizarles con las emociones que pueden experimentar y las causas exactas de estas emociones. También hacen énfasis en esa misma necesidad de socializarse por parte de los prestatarios de los servicios, familiarizarse con los aspectos emocionales del paciente para reinterpretar las situaciones, aliviar las emociones negativas y ayudar a la relajación del cliente, tanto del paciente como sus acompañantes.

3.4.7. Elementos que influyen en la valoración de la experiencia

La evaluación de la experiencia del paciente no es tarea fácil (Needham, 2012) por la falta de acuerdo sobre los puntos de referencia, de definiciones estandarizadas y de normas e indicadores para establecer lo que importa a los pacientes y la forma de comprender y mejorar esos factores (LaVela y Gallan, 2014).

Son bastantes las investigaciones realizadas sobre los elementos que más influyen en la percepción del paciente. Entre ellas se encuentran las siguientes:

- El modelo SERVQUAL de Parasuraman et al. (1988): elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía.
- El modelo de Duggirala et al. (2008): infraestructura, calidad del personal, proceso del cuidado médico, procesos administrativos, seguridad, experiencia general del cuidado recibido, y responsabilidad social.
- El modelo de cuatro factores planteado por Vinagre y Neves (2008), que incluye la fiabilidad, la garantía de los médicos, la garantía del empleado, y los aspectos tangibles.
- El modelo de Ugolini et al. (2014), que identifica los cuatro principales elementos que determinan el sistema: evidencias físicas, personal en contacto, receptor principal del servicio y otros receptores.

Los factores que recogen podrían agruparse en torno a las cuatro categorías que, según Berry y Carbone (2007), serían sinérgicas más que aditivas, y que necesitarían ser combinadas para contar una historia coherente y convincente al cliente:

1. **El cuidado médico o clínico.**

   Incluye todos los aspectos técnicos y científicos para conseguir un diagnóstico eficaz y rápido, y como consecuencia, proveer el tratamiento adecuado. Se refiere a la fiabilidad del sistema, a la competencia profesional de los médicos y, en general, a todo el proceso de atención clínica, con el fin de conseguir los mejores resultados.

2. **Las personas.**

   Este factor está relacionado con la dimensión afectiva de la satisfacción (Oliver, 1993; Bagozzi et al., 1999) y se refiere a la parte más emocional de la experiencia.

Incluye los aspectos relacionados con el comportamiento y apariencia de las personas que prestan el servicio (Berry y Carbone, 2007), como el trato personal, la comunicación, la empatía o la sensibilidad. Serían también los componentes humanos y el contacto personal a los que se refieren Ugolini et al. (2014).

3. Los aspectos físicos o ambientales.

Esta categoría describe diferentes tipos de evidencias físicas de un servicio (Berry y Carbone, 2007) que han sido identificadas por varios autores. Así Bitner (1992) se refiere a ellas como los *servicescapes*, Berry y Carbone (2007) y Ugolini et al. (2014) hablan de componentes mecánicos y de componentes inanimados del entorno, y Lees (2011) los denomina factores ambientales.

De acuerdo con Bitner (1992), los *servicescapes* son cualidades de servicios tangibles a partir del cual los consumidores desarrollan percepciones sobre el proveedor de servicios y, por lo tanto, son componentes importantes del diseño del servicio que el proveedor tiene que evaluar su impacto en la satisfacción del consumidor (Lee, 2011).

Las evidencias físicas comprenden diseño del edificio, estructuras, equipos, mobiliario, diseño, condiciones ambientales, sonidos, iluminación y temperatura, limpieza, y cartelería en general.

Se ha conseguido comprobar que el entorno en el que se encuentran los pacientes les envía señales sobre sus miedos y ansiedades (Mazer, 2015), pero lo más importante, se ha verificado que la mejora de las condiciones ambientales sensoriales lleva a mejores resultados clínicos (Ulrich et al., 2008; Andrade, Lima, Fornara y Bonaiuto, 2012; Wu, Robson y Hollis, 2013). De esta forma, se llega a concretar que la presencia de luz natural reduce el dolor del paciente, mejora el sueño, reduce el estrés y la depresión, y acorta el tiempo que el paciente está en el hospital. De la misma forma que la incorporación de acabados de bajo nivel de ruido y mobiliario en las habitaciones conduce a un menor número de errores médicos y un menor dolor percibido y de estrés en el paciente.

4. Los aspectos de organización y funcionamiento.

Agrupa todos los temas relacionados con la organización y buen funcionamiento de los servicios que percibe el cliente, como los aspectos de organización interna, los procesos administrativos, la facilidad para

conseguir una cita, las demoras en la atención y la coordinación entre profesionales. Incluso algunos autores incluyen en este apartado la responsabilidad social y la cultura de la organización (Duggirala et al, 2008).

Grondahl et al. (2012) dan un paso más allá e intentan describir utilizando técnicas cualitativas, las experiencias de los pacientes, indagando en las discrepancias entre calidad del cuidado y satisfacción durante la estancia hospitalaria. En su investigación identificaron cuatro categorías y siete subcategorías que describen la experiencia de los pacientes (Tabla 25).

Tabla 25. Categorías y subcategorías de temas en la experiencia del paciente

Categoría	Subcategoría
Deseo de recuperar la salud (Dimensión técnica)	Sobre el resultado del tratamiento y la salud de la hospitalización: 1. la espera de tratamiento, 2. de ser curado y 3. que tiene la esperanza de ser curado.
Deseo de ser tratado de forma profesional como una persona única (Dimensión de trato personal)	Sobre la forma en que los informantes tienen que ser recibidos por el personal sanitario: 1. recibir el conocimiento personal, (información personalizada y continua) y 2. la recepción de la asistencia sanitaria por personal de salud competentes (ser escuchado y tratado de forma personal).
Deseo de ser involucrado (Dimensión de participación)	Sobre la manera de manejar la hospitalización de los pacientes: 1. asumir la responsabilidad de la propia salud (elegir procedimientos y tratamiento), 2. dejar la responsabilidad de la propia salud (en algunos casos se quiere que los profesionales decidan porque el paciente percibe que no tiene conocimiento suficiente).
Deseo de tener un equilibrio entre privacidad y compañía	Sobre la relación con los demás pacientes y la habitación compartida con otros pacientes.

Fuente: Grondahl et al., 2012.

3.4.8. El Patient Journey

De la misma forma que al hablar de experiencia del cliente, se planteaba el estudio del *customer journey* o itinerario del cliente, en sanidad, al hablar de experiencia del paciente, parece adecuado utilizar el término *patient journey,* itinerario o recorrido del paciente (Feirn et al., 2009; Curry et al., 2014; Mazer, 2015).

Se trata de un concepto de reciente aparición que se alinea con la estrategia de *patient centered* y de cuidado integral (Curry et al., 2014). De acuerdo con el modelo del *patient journey,* lo que se plantea es que los profesionales vayan satisfaciendo necesidades específicas del paciente en cada una de las etapas.

Para Curry et al. (2014) el *patient journey* se concibe gráficamente la secuencia de movimientos del paciente en el proceso asistencial o *touchpoints* (Carbone y Haeckel, 1994), mostrando las interacciones entre el paciente y los diferentes agentes que le atienden en cada momento. Incluso se propone el *Patient Experience Mapping* (McKeever, 2004) como una técnica complementaria a los sistemas tradicionales de investigación para conseguir una visión adicional de la experiencia del paciente durante su visita o estancia en un centro sanitario, que permite visualizar la experiencia del cliente a través de sus interacciones con el servicio.

Mazer (2015) se refiere a este proceso como un "viaje emocional" (o *emotional trajectory*), que abarca todo el tiempo que el paciente permanece en el hospital. Desde la perspectiva del cliente de los servicios sanitarios es lo que Jovell (2013) denomina el "*itinerario de la incertidumbre*", cuya característica es el miedo al sufrimiento que acompaña al paciente y familiares, o el "laberinto" al que se refiere con humor Gil de Biedma en su libro "Retrato del artista en 1956" (1991): "*Ya me han cogido, ya me han metido en esa noria de médicos, enfermeras, radiografías y parientes*".

Es una realidad que el cuidado sanitario es cada vez más complejo para los pacientes. La creciente especialización lleva a una fragmentación de los cuidados que requiere una mayor coordinación entre los proveedores, y considerar al paciente como un todo, un ser humano con diferentes facetas (Sofaer y Firminger, 2005). Es previsible que todos estos temas se vayan agravando con el envejecimiento de la población y la mayor prevalencia de las enfermedades crónicas, que precisan cuidados continuos y una relación constante entre médicos y pacientes.

Resulta interesante en este punto referir los resultados del estudio sobre la percepción de los pacientes hospitalizados realizado por Coughlin (2012) que sin categorizarlos, llega a identificar de forma precisa una serie de temas positivos y negativos experimentados durante la estancia del paciente en un hospital (Tabla 26).

Tabla 26. Temas positivos y negativos durante la experiencia hospitalaria

Temas positivos	Temas negativos	Subtemas asociados
Aspectos relacionados con el cuidado	Espera	Esperas para operaciones, pruebas y procedimientos
	Abandono	Olvido al pedir algo Respuesta lenta Falta de personal
	Asustado	Ansiedad Preocupación sobre la medicación Preocupación sobre pies hinchados
	El paciente no tiene el control	No se escucha al paciente No se le deja expresar quejas
	Despertarse por la noche	Molestado por la noche Aseo nocturno
Sensibilidad		Disponibilidad Anticipación a las necesidades Mejor actitud por la noche
Competencia		Seguimiento Especialización de enfermería Sentirse seguro, cómodo Uniformidad
Explicar todo		Responder a las preguntas Utilizar/enseñar materiales impresos Preparar a la familia para los traslados del paciente Tranquilidad de espíritu Preparación para el alta hospitalaria
Trabajo en equipo		Todo el mundo pendiente
Aspectos físicos y del entorno	Cama dura	Almohadas malas
	Ruido	Ruido por la noche, equipos ruidosos
	Comida insípida	Mala comida
	Demasiada gente	Decepcionado, muy difícil

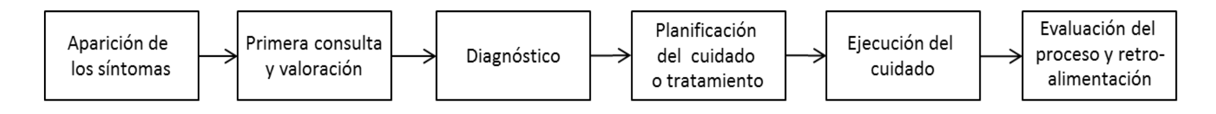
Fuente: Coughlin, 2012.

FASES DEL PROCESO ASISTENCIAL

Una vez reconocida la conveniencia de la utilización del término *patient journey*, se plantea la cuestión sobre cómo abordarlo. Un primer recurso puede ser acudir a la descripción del proceso clínico, a través de los distintos servicios por los que pasa el cliente (urgencias, atención primaria, consultas externas, unidades especializadas, hospitalización, etc.), que le llevan a seguir el curso que se recoge en la Figura 30. Se

trata por tanto de una descripción del proceso en el que predomina la perspectiva profesional.

Figura 30. Proceso clínico de atención del paciente



Fuente: Elaboración propia

El *patient journey* no tiene nada que ver con los protocolos o guías de práctica clínica que definen el *Institute of Medicine* -IOM- (2011) como *"declaraciones que incluyen recomendaciones dirigidas a optimizar la atención al paciente. Se realizan mediante una revisión sistemática de pruebas y una evaluación de los beneficios y los daños de las diferentes alternativas de cuidado*". Estas guías aportan información sobre el protocolo de atención, pero lo hacen desde una perspectiva interna, de la propia organización.

En la literatura de marketing al referirse al análisis de experiencias se mencionan de forma general tres fases, que los autores denominan como momentos de pre-consumo, consumo y post-consumo (Cronin y Taylor, 1992; Oliver, 1993; Parasuraman et al., 1994; Liljander y Strandvik, 1997) o fases de pre-experiencia, ejecución de la experiencia y recuerdo de la experiencia (Shaw et al., 2010; Tsiotsou y Wirtz, 2015).

Según este modelo los consumidores atraviesan tres etapas de forma sucesiva cuando consumen un servicio: la etapa previa, el encuentro con el servicio y la etapa posterior. Según explican Lovelock y Wirtz (2011):

1. En la etapa previa, el consumidor realiza un proceso de evaluación antes de tomar la decisión de adquirir un servicio. Este es un proceso más complejo en el caso de los servicios que en los productos. En esta fase se reconoce una necesidad o un problema que motiva a buscar información e identificar una solución que satisfaga esa necesidad o resuelva el problema.
2. En la etapa de encuentro, el consumidor solicita el servicio y se produce la interacción entre cliente y proveedor. Los consumidores co-crean la experiencia, y co-producen el servicio.
3. En la etapa posterior, tiene lugar la evaluación de la experiencia, en la que intervienen los conceptos de satisfacción, o las expectativas, así como el recuerdo.

También en el caso de servicios sanitarios se han planteado esas tres etapas, que Dubé y Menon (1998) denominan sencillamente como antes, durante y después (Figura 31); y Wicks y Chin (2008), como pre-proceso, proceso y post-proceso.

Figura 31. Fases en la experiencia del paciente



Fuente: Dubé y Menon, 1998.

A. ETAPA “ANTES”

Se refiere al acceso al servicio sanitario. El paciente no accede al médico de forma inmediata, sino que debe atravesar diferentes instancias, en las cuales se va encontrando con diferentes actores hospitalarios. La experiencia del paciente comienza con la aparición de unos síntomas y cuando se solicita la primera cita con el médico (Ofili, 2014) o cuando se acude a urgencias. Las emociones en ese momento se refieren al miedo, la necesidad de atención para anticipar posibles problemas graves (Mazer, 2015).

Cuando los clientes/pacientes llegan a un establecimiento sanitario, lo hacen con sentimientos de angustia, preocupación y ansiedad, todo ello en un entorno no familiar que puede empeorar sus emociones negativas (Lee, 2011; Mazer, 2015), y que pueden continuar con emociones como miedo, frustración, e incluso pena y vergüenza.

Antes del momento de la atención médica, se producen encuentros con la organización, como con el servicio de citas telefónicas, o en la recepción en el centro médico, donde determinados aspectos son vitales para todo el servicio, como la eficiencia, el trato, la disponibilidad de citas, la existencia de parking, la sala de espera, el tiempo de espera hasta la atención, etc. (Mazer, 2015). Según Signh (2006) los clientes frecuentemente sacan conclusiones basándose en la primera impresión obtenida en 90 segundos. Todos estos factores son lo que le sirven al cliente para configurar una primera impresión de la entidad sanitaria (Ofili, 2014). También otros autores han destacado la importancia de los primeros momentos (Essén & Wikström, 2008; First-Komen, Vujičić y Šepac, 2015).

B. **ETAPA “DURANTE”**

Esta fase se refiere a la atención médica en sí, cuando el paciente entra en contacto con los profesionales sanitarios. Su duración depende del tipo de dolencia. En una primera consulta, el médico valora al paciente mediante la observación, la exploración física, el interrogatorio y la revisión del historial clínico.

También puede referirse a un proceso de hospitalización que suele implicar la estancia en un entorno complejo. Habitualmente se trata de establecimientos modernos, con circuitos extraños, fríos pasillos, gente con uniformes que hablan también con sus miradas y silencios, códigos de colores extraños, maquinaria y equipos técnicos, acero inoxidable, plásticos desechables, multitud de señales sonoras, un diseño repetitivo, que acaban produciendo desorientación.

Aunque lo que sucede en las etapas de Antes y Después, son también parte del proceso, las emociones en estas dos fases son menos intensas que las que registran en mitad del proceso. De hecho las emociones generadas en esta fase son predictores más importantes de la satisfacción global, que las emociones experimentadas en las otras dos fases (Dubé y Menon, 1998; Wicks y Chin, 2008).

C. ETAPA "DESPUÉS"

Se refiere al proceso de salida o alta (o también derivación de uno a otro servicio), en el que el paciente y sus acompañantes finalizan un proceso asistencial y abandonan el servicio. Dependiendo del tipo de proceso vivido, el nivel de emocionalidad varía.

En un proceso de hospitalización, esta etapa se vive con alta emocionalidad, al aparecer por un lado la esperanza de la recuperación de la normalidad, frente a la ansiedad y el miedo ante una nueva situación, y las posibles limitaciones de actividad. Así, la preparación del paciente para el alta implica además que la mejora de la función física, también la preparación emocional, cognitiva y psicosocial, así como contar con la disposición de los familiares que se convertirán en cuidadores (Fitzgerald, Piacentine y Weiss, 2008).

Esta fase resulta fundamental de cara a la valoración global que del servicio hace el paciente. Según el estudio de Redelmeier y Kahneman (1996) realizado con pacientes sometidos a colonoscopia, las personas perciben, no la suma de una experiencia, sino la media de cómo fue el punto máximo y cómo terminó el proceso. De ahí la importancia de estos momentos finales. Si acaba de forma positiva (menos dolorosa en el caso de su experimento) tendrá una valoración más positiva, que si acaba de forma más negativa. En base a estas conclusiones, otros autores (Do, Rupert y Wolford, 2008) lo aplican a la evaluación de la satisfacción y recomiendan, en el caso de una experiencia, ofrecer el mejor estímulo al final del proceso para conseguir un mayor índice de satisfacción.

En este proceso de alta hospitalaria no siempre el paciente es considerado adecuadamente (Hesselink et al., 2015). El no contar con el paciente en este

momento, la falta de tiempo por los profesionales, y la falta de información sobre las condiciones de vida al alta son los principales problemas.

Aun cuando la revisión realizada aporta datos importantes de cara a la investigación motivo de esta tesis, la inmensa mayoría de las fuentes analizadas se basan en trabajos de campo realizados en otros países, y por ello es previsible que sus conclusiones estén afectadas por diferentes especifidades del contexto de la investigación (tipo de paciente, cultura, organización del sistema sanitario, etc.). Por esta razón parece adecuado contrastar lo que las fuentes referenciadas han obtenido y comprobar cómo estas emociones se reproducen en los pacientes del sistema sanitario español.

En la atención sanitaria se observa la existencia de esa mismas tres fases: 1) Antes, 2) Durante, y 3) Después (Dubé y Menon, 1998; Wicks y Chin, 2008). Sin embargo, es frecuente que la atención sanitaria no se limite a un solo acto médico, ya que se exige la realización de pruebas, la derivación a otras especialidades, la hospitalización, e incluso la utilización de otros servicios como rehabilitación o farmacia. En este caso, lo que se producen son sucesivos bucles, enlazando la salida de uno, con el acceso al siguiente.

3.5. Evaluación de la experiencia en servicios sanitarios

En primer lugar, cabe recordar la falta de acuerdo sobre las definiciones de los constructos calidad, satisfacción y experiencia (Hawthorne, 2006), lo que se reproduce también a la hora de revisar los instrumentos de evaluación utilizados. Es algo que expone Grondahl (2012) al identificar dificultades de tipo teórico y metodológico para medir la calidad del cuidado y la satisfacción del paciente, y las condiciones asociadas con estos conceptos. Como se ha podido constatar en un apartado anterior de este marco teórico, calidad del cuidado y satisfacción del paciente son constructos diferentes.

El constructo experiencia añade más complejidad al análisis, ya que se ha observado que clientes que manifiestan altos niveles de satisfacción en servicios sanitarios, sin embargo, al referirse a su experiencia, manifiestan comentarios negativos (Grondahl et al., 2012).

A continuación, se revisan los dos tipos de técnicas empleadas habitualmente para recoger información de los clientes tras su experiencia de atención sanitaria: las técnicas cuantitativas, y las técnicas cualitativas.

3.5.1. Técnicas cuantitativas

El método tradicionalmente más utilizado en servicios para recoger la opinión de los clientes han sido las encuestas de satisfacción (Hall y Dornan, 1988; Ware y Hays, 1988) y también en sanidad, con el fin de indagar en las percepciones de los pacientes (González et al., 2005), y disponer de datos cuantitativos para seguir la evolución de los servicios ofrecidos, y para orientar el uso de los recursos (Villodre et al., 2014).

Los cuestionarios se han mostrado como herramientas válidas para medir la componente cognitiva de la satisfacción, pero no tanto para medir la experiencia y las emociones, o "la experiencia emocional" a la que se refieren Frijda y Mesquita (1998). Sin embargo, sí se considera pertinente su uso en la investigación de marketing por tres motivos (Bigné y Andreu, 2005):

1. Resulta muy complicado reproducir emociones intensas en un ambiente de laboratorio, siendo el cuestionario una posibilidad de obtener información sobre las vivencias emocionales que recuerdan los individuos.
2. Existe un proceso de valoración cognitiva previa a la emoción (Lazarus, 1991), que sería accesible mediante el cuestionario (Wallbott y Scherer, 1989).
3. Las escalas verbales de evaluación, como las escalas Likert, se han mostrado como un método de valoración efectivo y eficiente (Mano y Oliver, 1993; Richins, 1997). Aquí se observan dos posiciones en el uso de las escalas, las que enlazan con el modelo categorial de las emociones (primarias y secundarias) como Izard (1977), y las que enlazan con los modelos dimensionales (valencia y activación), como el modelo PAD de Mehrabian y Russell (1974), revisados anteriormente al tratar el tema de la clasificación de las emociones.

Investigaciones como las de Sofaer y Firminger (2005), Villodre et al. (2014), u Ofili (2014) han identificado más de una docena de modelos diferentes de cuestionarios utilizados para medir la satisfacción y calidad percibida en la asistencia sanitaria a pacientes. Estas encuestas cubren aspectos como la facilidad de acceso, la información ofrecida, la coordinación, el estado de las instalaciones, etc. aunque al utilizar cuestionarios diferentes resulta imposible su comparación.

Se utilizan ese tipo de encuestas con carácter nacional o regional en la mayoría de países europeos, y también en Australia, Canadá, Japón, o Estados Unidos. En España cada Comunidad Autónoma dispone de sus propias herramientas para medir la satisfacción de los pacientes, y también el Centro de Investigaciones Sociológicas, que publica anualmente los resultados de su Barómetro Sanitario (CIS, 2016).

En España el uso de encuestas es habitual también a nivel de centros asistenciales y ha venido impulsado por la implantación de modelos de calidad, como el Modelo Europeo

de Excelencia EFQM, que implica evaluar de forma sistemática la percepción de los clientes externos (fundamentalmente sólo pacientes) para poner en marcha acciones que permitan mejorar su satisfacción (Arcelay, y otros, 2000).

Aun siendo las técnicas más habitualmente empleadas, según la literatura, el uso exclusivo de técnicas cuantitativas para la evaluación de la experiencia del cliente en sanidad plantea al menos seis tipos de limitaciones:

1. **Problemas de retrospección.**

Al solicitar a posteriori la opinión de los individuos mediante declaraciones verbales, la evaluación obtenida estaría más ligada a la percepción (Derbaix y Pham, 1989; Wicks y Chin, 2008), es decir que se mediría el recuerdo de la emoción, más que la emoción en sí misma.

Se plantea incluso la utilidad de preguntar a los pacientes sobre una experiencia concreta en un momento específico (Cleary y McNeil, 1988), más que al final, sobre la experiencia general (Sofaer y Firminger, 2005).

2. **Cuestionamiento sobre la validez de las herramientas.**

También aparecen críticas sobre la validez de los instrumentos de medición (Hawthorne, 2006). Desde los años 80, muchos cuestionarios utilizados se desarrollaron *ad-hoc* con insuficiente evidencia de sus propiedades psicométricas, como fiabilidad, validez y poder discriminante de sus ítems (Varela, Rial y García, 2003). La preocupación por asegurar la validez de los instrumentos de medición utilizados es relativamente más reciente (González et al., 2005).

Una primera razón para cuestionar su limitada validez, la exponen Gill y White (2009), citando a Cleary y Edgman-Levitan (1997), señalando que muchas encuestas de satisfacción en el sector sanitario no miden la calidad del cuidado, porque no incluyen aspectos importantes del cuidado, como si el paciente fue tratado con respeto, o si tuvo oportunidad de participar en las decisiones relativas a su tratamiento.

Derbaix y Pham (1989) señalan también otros inconvenientes en el uso de las escalas verbales -además de los problemas de retrospección mencionados anteriormente-, al ser posible que surjan problemas como consecuencia de una traducción incorrecta de cuestionarios, o la dificultad en obtener información suplementaria de los sujetos debido al carácter anónimo.

Otro hecho que ha sido constatado es el que refieren Coulter, Fitzpatrick y Cornwell (2009), que demostraron que las preguntas en las que se solicitan a los pacientes

una evaluación general tienden a conseguir respuestas más positivas que las preguntas específicas sobre hechos sucedidos durante la experiencia.

3. Existencia de un "Efecto Techo" en las encuestas.

Coulter et al. (2009) también sugieren la existencia de un "Efecto Techo" en las encuestas de satisfacción de pacientes. Es habitual que estas encuestas ofrezcan índices de satisfacción elevados, por encima del 80-85%, observándose poca variabilidad en las series temporales de forma que, en la práctica, no permiten discriminar entre pacientes satisfechos e insatisfechos (Varela et al., 2003). Además, en ocasiones estas variaciones pueden ser explicadas simplemente por el error muestral.

Este es el caso de las encuestas anuales de pacientes que se realizan en la Comunidad de Madrid, cuyos resultados muestran unos muy buenos resultados con unos Índices de Satisfacción General (ISG) sobre los servicios sanitarios que oscilan, en el periodo 2012-2015, entre el 88,9% y el 92,4%[48] (Observatorio Madrileño de Salud, 2016).

También se ha constatado que, con unos altos índices de satisfacción, es difícil tener una visión clara sobre las posibles mejoras (Coulter et al., 2009), ya que es difícil obtener detalles sobre los aspectos que no funcionaron adecuadamente durante la experiencia. Merkouris et al. (2004) concluyen que, aunque los pacientes manifiesten altos niveles de satisfacción en las encuestas, cuando se da la oportunidad de hablar sobre sus experiencias, suelen manifestar comentarios negativos.

A esta situación se añade que, una vez finalizado el proceso, los pacientes suelen ser reacios a manifestar insatisfacción con sus médicos (Kahn et al., 1997), por lo que los cuestionarios pueden no ser adecuados para recoger el índice de satisfacción.

4. Dificultad para recoger la parte afectiva de la satisfacción.

Como se recogía en un apartado previo sobre satisfacción, la literatura plantea su doble dimensión cognitiva-afectiva (Oliver, 1993; Bagozzi et al., 1999). En la evaluación de la satisfacción predominan los modelos cognitivos de satisfacción del cliente (Koenig-Lewis y Palmer, 2014). Son patentes las limitaciones de estos modelos para recoger la complejidad de las emociones de los consumidores (Derbaix y Pham, 1989; Bigné y Andreu, 2005; Koenig-Lewis y Palmer, 2014) y para predecir

[48] Porcentaje de usuarios de los servicios sanitarios que declararon estar satisfechos y muy satisfechos con el servicio recibido.

el futuro comportamiento del cliente (Phillips y Baumgartner, 2002; Ariely y Berns, 2010), ya que existe una creciente evidencia empírica de que las emociones pueden predecir mejor el futuro la intención de conducta de las medidas cognitivas (Koenig-Lewis y Palmer, 2014).

Los modelos cognitivos estudian al individuo desde la perspectiva del procesamiento de la información, tomando al individuo como un ser eminentemente racional. Dentro de este grupo de modelos se incluiría la Teoría de la Disconformidad de Expectativas, en la que se basa el conocido modelo SERVQUAL (Parasuraman et al., 1985) revisado anteriormente.

Los modelos afectivo-cognitivos, que se empiezan a generalizar a partir de los años 90, asumen que los individuos no son siempre tan racionales, y que en sus procesos de evaluación intervienen las emociones, dando lugar a modelos más complejos. En esta línea, la satisfacción se define como el resultado de un proceso cognitivo, pero este es sólo uno de los determinantes de la satisfacción, apareciendo el afecto como una nueva variable explicativa, una de cuyas manifestaciones sería la emoción. Como quedó patente, los sistemas cognitivo y emocional no actúan de forma independiente, sino que están relacionados en la explicación de la satisfacción (Westbrook y Oliver, 1991).

5. **Predominio de una orientación interna, más que externa.**

Frecuentemente las encuestas de satisfacción se han venido realizando con el objetivo de satisfacer determinadas necesidades de los propios proveedores de los servicios sanitarios (Ofili, 2014). Esto ha significado que muchas veces, las encuestas se hayan enfocado más en la propia organización sanitaria, que en conocer la visión subjetiva de los pacientes (Powell, Holloway, Lee y Sitzia, 2004). Incluso en muchos casos, como manifiesta Hawthorne (2006), la perspectiva clínica ha llegado a excluir la percepción de calidad de los pacientes.

Para que sea válida y consiga la información deseada de los encuestados, la investigación debe estar centrada en el consumidor (Ofili, 2014). Abordar la investigación con un enfoque interno implica un alto riesgo, ya que, si los consumidores perciben que la investigación no toma sus intereses en consideración, las oportunidades de que la encuesta tenga una baja participación es alta, enfrentando consecuentemente problemas de validez y de exactitud (Meehan, Bergen y Stedman, 2002).

Pero si la perspectiva de los pacientes no ha sido siempre considerada, todavía lo ha sido menos la que aportan las personas que le acompañan durante el proceso de atención, no existiendo constancia de iniciativas dirigidas a conocer la evaluación del

servicio que realizan familiares y acompañantes en general, ya que todos se deben considerar como clientes del servicio.

6. **Incapacidad para recoger la experiencia.**

Mientras que la medición de la satisfacción está bien articulada (Gill y White, 2009) y ha sido estudiada extensamente tanto como constructo único, y como componente de la calidad resultante (Sofaer y Firminger, 2005), todavía no existe un método perfecto para recoger toda la información de la experiencia (Coulter et al., 2014). Hay poca investigación sobre cómo los pacientes definen y perciben la calidad del cuidado, y hay problemas metodológicos o sin resolver en las encuestas (Sofaer y Firminger, 2005) para abordar el tema de la experiencia.

La evaluación de la satisfacción se realiza habitualmente en un momento puntual, aunque hay pruebas de que las percepciones pueden variar con el paso del tiempo (O´Neill y Palmer, 2004). Las emociones se experimentan antes de su consumo, durante el consumo y pueden subsistir en la memoria mucho después de su consumo (Koenig-Lewis y Palmer, 2014), en línea con las tres fases de la experiencia sanitaria del usuario que recogen varios autores (Wicks y Chin, 2008; Dubé y Menon, 1998).

Como conclusión, aunque los cuestionarios son la herramienta más utilizada, se plantea la necesidad de aplicar otros métodos para captar todo el sentido de la experiencia de los pacientes y aumentar la comprensión (The King´s Fund, 2010; Mazer, 2015), ya que es algo que tiene lugar fundamentalmente a través de las relaciones con otras personas. Así algunos autores (Lees, 2011) han llegado a cuestionar la efectividad de las encuestas para medir la experiencia del paciente.

3.5.2. Técnicas cualitativas

Los argumentos expuestos en el apartado anterior y el carácter subjetivo de los servicios sanitarios, en los que influyen el entorno cultural, los aspectos legales, institucionales y organizacionales y las características individuales de cada persona (Ugolini et al., 2014), aconsejan la utilización de técnicas cualitativas en los proyectos de investigación relacionados con la experiencia en los servicios sanitarios. Sin embargo, la investigación sobre experiencia del cliente y la utilización de técnicas de este tipo es limitada (Garg et al., 2010).

Algunos investigadores recomiendan recurrir a las técnicas de investigación cualitativa para identificar y comprender los determinantes clave de la calidad en los servicios

sanitarios (Liljander y Strandvik, 1997; Losada y Rodríguez, 2007), ya que la investigación cuantitativa no parece capaz por sí sola, de representar la experiencia del paciente (Lees, 2011).

La investigación cualitativa se presenta con un mayor potencial para descubrir hechos más profundos en sanidad (Ofili, 2014) y permite al investigador disponer de más información sobre el informante, como el lenguaje corporal, el comportamiento, los valores, la cultura, el estilo de vida, las preocupaciones, las aspiraciones y las emociones.

Progresivamente se observa como las técnicas cualitativas se van incorporando a investigaciones sobre satisfacción del paciente en el entorno sanitario al ofrecer una perspectiva más amplia y profunda (Polit y Beck, 2012; Simón et al., 2007; Coughlin, 2012; Grondahl, 2012; Grondahl et al., 2013; Sperandio et al., 2015).

En cuanto a las técnicas cualitativas específicas, en los servicios sanitarios públicos del Reino Unido (*National Health Service*) ya se utilizan de forma habitual [49] las entrevistas en profundidad, grupos focales, foros de pacientes, la observación oculta[50] y la observación participante[51], el análisis cualitativo de sugerencias y reclamaciones, etc.

Siguiendo la solución que plantean como óptima algunos investigadores (Losada y Rodríguez, 2007; Lees, 2011; Ofili, 2014), lo más adecuado sería combinar, como técnicas complementarias, más que como sustitutivas, las metodologías cualitativas y cuantitativas para identificar y comprender los determinantes clave de la calidad de los servicios de cuidado de la salud. Esta es la razón que motiva a la aplicación de ambas metodologías en este proyecto de investigación.

Como conclusión del análisis realizado sobre las técnicas para la evaluación de la experiencia en un entorno sanitario, parece adecuado desarrollar un plan de investigación para profundizar en el ambiente donde se va a realizar el experimento: los centros sanitarios públicos de la Comunidad de Madrid.

Parece adecuado que este proyecto de investigación considere diferentes técnicas, tanto técnicas cualitativas como cuantitativas, e incluso se propone la incorporación al plan la recogida de datos mediante técnicas de neurociencia para profundizar en los aspectos emocionales de la experiencia.

---

[49] Algunos ejemplos de utilización de técnicas cualitativas en los servicios sanitarios británicos pueden consultarse en www.nhs.uk: www.patientopinion.org.uk, www.iwantgreatcare.org.

[50] (Malhotra, 2008)

[51] (Báez, 2009)

Capítulo 4. Objetivos, modelo teórico, hipótesis y metodología de la investigación

El cuarto capítulo de la presente tesis desarrolla en los siguientes cuatro puntos: objetivos de la investigación, propuesta del marco teórico, planteamiento de las hipótesis y metodología de la investigación.

4.1. Objetivos de la investigación

Como se estableció al inicio, el objetivo general de este proyecto es ***explorar cómo las emociones experimentadas influyen en la satisfacción del cliente en las diferentes fases de una experiencia sanitaria***. Hasta ahora en la evaluación de la satisfacción ha predominado la dimensión racional o cognitiva, quedando la dimensión afectiva o emocional en un segundo lugar. Resulta preciso incorporar esta dimensión para completar la evaluación de la satisfacción, de esta forma podrían plantearse nuevas formas de mejorar los procesos del servicio y el entorno, y consecuentemente aumentar la satisfacción del cliente de los servicios sanitarios.

Para ello se parte de la construcción de un paradigma teórico, el *patient journey*, que pretende identificar las emociones que experimenta el cliente a lo largo del proceso de atención sanitaria, y cómo influyen estas en la evaluación de la satisfacción con el servicio.

Con el fin de alcanzar los objetivos de investigación se plantea la utilización de, además de las técnicas tradicionales de recogida de datos, la utilización de técnicas de neuromarketing que aportan los datos fisiológicos como fuente de información. Estas técnicas pretender aportar información para comprender los mecanismos emocionales

existentes detrás de las respuestas neurofisiológicas, y ayudar en el desarrollo de nuevos experimentos con este tipo de técnicas. La aplicación de esta metodología está todavía escasamente desarrollada en la investigación en el área de marketing y, por lo tanto, supone un avance académico.

De forma específica en esta tesis se plantean los siguientes objetivos:

1. Conocer los tipos de emociones que se experimentan a lo largo del *patient journey* y su papel como variables influenciadoras de la satisfacción del cliente.
2. Conocer si la existencia de una experiencia anterior reciente o la opinión previa sobre el servicio influyen en las emociones[52] experimentadas por el paciente durante el proceso asistencial.
3. Conocer la influencia que los diferentes tipos de emociones tienen en la evaluación cognitiva o racional de la satisfacción.
4. Verificar que la evaluación cognitiva y la evaluación afectiva de la satisfacción que realiza un paciente sobre su experiencia sanitaria no tienen por qué coincidir.

4.2. Propuesta del modelo teórico

El análisis del estado de la cuestión ha permitido la elaboración de un modelo teórico que integra la revisión de las diferentes aproximaciones científicas al tema de estudio. Este modelo expuesto en el apartado 3.4.3 recoge la influencia de la calidad del servicio en la calidad percibida por el usuario y en las emociones registradas durante la experiencia, así como la influencia de la calidad y de las emociones en la satisfacción, en su doble dimensión, cognitiva y afectiva.

Este modelo es el que, a través de la identificación de las variables básicas, pretende dar explicación a las emociones que experimenta el cliente a lo largo de un *patient journey*, seleccionando los indicadores más apropiados para medir dichas variables y contrastar las hipótesis planteadas.

El modelo propone que la satisfacción del cliente de los servicios de salud está influenciada por las emociones que experimenta el cliente en los momentos de contacto

[52] Las emociones serán analizadas utilizando la estructura dimensional planteada por Mehrabian y Russell (1974) en su modelo PAD para explicar los estados emocionales. Las tres dimensiones son valencia, activación (intensidad o *arousal*) y *engagement*.

(o *touchpoints*) con el proveedor de los servicios sanitarios, ya sea con las personas o con los elementos que componen estructura asistencial[53].

Este modelo se enmarca dentro de los modelos de tipo cognitivo-afectivo frecuentes en la literatura sobre satisfacción (Westbrook y Oliver, 1991; Oliver, 1997; Wirtz y Bateson, 1999), y permitiría predecir la satisfacción del paciente atendiendo a la relación con las emociones.

En la línea de trabajo del *customer journey*, de amplia aceptación en la literatura de marketing, se propone en este estudio la aplicación del modelo *patient journey* (Feirn et al., 2009; Curry, Fitzgerald, Prodan, Dadich y Sloan, 2014; Mazer, 2015), para conocer y analizar la secuencia de movimientos del paciente, así como para profundizar en la vertiente emocional del proceso.

4.3. Hipótesis

La complejidad del constructo satisfacción ha llevado a plantear la necesidad de abordarla considerando un enfoque cognitivo-afectivo (Westbrook y Oliver, 1991; Oliver, 1997; Wirtz y Bateson, 1999; Bagozzi et al., 1999; Villodre et al., 2014). Esta doble dimensión supone la existencia de una primera dimensión cognitiva de tipo evaluativo, y una segunda dimensión, de tipo afectivo (Cronin y Taylor, 1992; Oliver, 1993; Liljander y Strandvik, 1997; Gill y White, 2009). Se ha constatado que ambas influyen de forma independiente en la formación de la satisfacción (Oliver, 1993; Liljander y Strandvik, 1997).

Tradicionalmente en los servicios del cuidado de la salud ha predominado la evaluación cognitiva (Sofaer y Firminger, 2005; Villodre et al., 2014; Ofili, 2014), instrumentada a través de encuestas de satisfacción a los usuarios de los servicios, considerando la satisfacción con una experiencia asistencial como el resultado de la acumulación de evaluaciones independientes sobre diferentes factores, como el personal, el entorno, el servicio, etc. (Westbrook y Oliver, 1991; Berry y Carbone, 2007; Lees, 2011; Ugolini et al., 2014).

La importancia de la segunda dimensión, la afectiva, no ha sido totalmente reconocida y está menos desarrollada hasta ahora en las investigaciones, aunque algunos trabajos han demostrado que el afecto es el mejor predictor de la satisfacción en el caso de los servicios (Oliver, 1993).

---

[53] Estos son los elementos físicos del entorno que incluye Bitner (1990) dentro del constructo *Servicescape*.

En el caso de los servicios sanitarios, donde se produce un contacto tan estrecho entre cliente y proveedor, se hace necesario también abordar la evaluación del servicio sanitario desde una perspectiva cognitivo-afectiva más que desde una óptica exclusivamente cognitiva. La vertiente afectiva implica profundizar en el rol que tienen las emociones que experimenta el cliente del servicio de salud y que influyen en su valoración de la satisfacción (Vinagre y Neves, 2008).

Desde ese punto se formula la hipótesis teórica de la presente tesis como sigue en la siguiente secuencia:

a) **"La evaluación general que hace el paciente, como cliente de un servicio sanitario, a través de su grado de satisfacción en un proceso de asistencia (*client journey*) tiene dos dimensiones: la afectiva (emocional) y la cognitiva (racional).**

b) **La evaluación cognitiva, que ha sido recogida hasta la fecha mediante técnicas de investigación tradicionales (encuestas), no resulta válida para la medición de la dimensión afectiva-emocional de estos servicios.**

c) **La dimensión afectiva-emocional en el proceso de atención sanitaria a un paciente es tan importante como la dimensión cognitiva, convirtiéndose en la dimensión fundamental en la evaluación global de todo el proceso del servicio.**

d) **Debido a que los métodos tradicionales se muestran ineficaces en la medida que proporcionan resultados no concluyentes en la medición de la dimensión afectiva, es necesario evaluar con precisión neurocientífica las emociones que se producen en los momentos clave o *touchpoints* del proceso".**

Se formulan a continuación las hipótesis básicas que constituyen las cuestiones a contrastar en la presente tesis.

HIPÓTESIS 1

Como punto de partida, entendiendo la existencia de un vínculo entre emociones y satisfacción (Westbrook, 1987; Oliver, 1993; Liljander y Strandvik, 1997), se plantea, de la misma forma que se ha hecho en los entornos de productos y bienes de consumo, verificar la presencia de emociones durante la experiencia del cliente de los servicios de salud o *patient journey* (a partir de ahora PJ). Ya Lazarus (1991) en su Teoría de la

Evaulación Cognitiva recoge que las emociones aparecen al juzgar un evento que tiene un significado personal y que puede ser beneficioso o perjudicial, algo que debe reproducirse en una experiencia de atención sanitaria. Por ello se propone la siguiente hipótesis:

HB1. Los clientes experimentan emociones de diferentes tipos a lo largo del proceso asistencial.

HIPÓTESIS 2

Una vez comprobada la existencia de emociones en el paciente durante la experiencia sanitaria, parece adecuado profundizar en el conocimiento sobre su evolución a lo largo del PJ. En caso de procesos más graves o que requieran la participación de varios niveles asistenciales, es previsible que durante el proceso aparezcan emociones diversas y que además se manifiesten con diferentes intensidades.

Estudios anteriores han observado una diferencia entre las emociones registradas al principio y al final de la experiencia. Incluso se ha documentado un mayor predominio de las emociones negativas en las primeras fases, frente a las fases finales del PJ, es decir que, según se acerca el momento del alta (Dubé y Menon, 1998; Vinagre y Neves, 2008). Bajo esta perspectiva se plantea la siguiente hipótesis.

HB2. Existe diferencia entre las emociones experimentadas al inicio, durante y al final de la experiencia.

HIPÓTESIS 3

La satisfacción se conceptúa como un construto multidimensional que refleja expectativas, valores y experiencias (Baker y Streatfield, 1995). A continuación, se trata de explorar el papel que juegan las expectativas en la evaluación de la satisfacción. Algunas investigaciones presentan las expectativas sobre el servicio que se va a recibir como uno de los primeros determinantes de la satisfacción del paciente (Thompson y Suñol, 1995). Entre los factores que influyen en la determinación de las expectativas de los pacientes, además de las características sociodemográficas y el estado de necesidad, se describen sus experiencias anteriores y los valores y actitudes del paciente (Sofaer y Firminger, 2005; Grondahl et al., 2013).

Aunque algunos estudios señalan la débil correlación de las expectativas con la satisfacción, resulta conveniente, en primer lugar, analizar si la existencia de una

experiencia anterior -como uno de los factores que condicionan las expectativas-, tiene alguna influencia sobre el estado emocional del paciente. Este estado a lo largo del proceso de atención se refleja en la valencia de las emociones. Bajo esta premisa se plantean la siguiente hipótesis:

HB3A. La existencia de una experiencia previa (o el uso reciente) de un servicio sanitario influye en la valencia de las emociones que experimenta un paciente en el PJ.

De forma complementaria se sugiere verificar la incidencia que una experiencia previa tiene sobre el *engagement*[54] del paciente. De ahí la siguiente hipótesis:

HB3B. La existencia de una experiencia previa (o el uso reciente) de un servicio sanitario influye en el *engagement* que experimenta un paciente en el PJ.

HIPÓTESIS 4

De la misma forma que en el anterior grupo de hipótesis se plantea si la experiencia anterior influye en la evaluación de la experiencia, a continuación, se intenta comprobar si los valores y actitudes del individuo -como factores configuradores de las expectativas- influyen en las emociones del paciente. La opinión previa es una forma en la que valores y actitudes aparecen reflejados, ya sea desde la propia experiencia, o por la información procedente de otras personas, o desde su esquema personal de valores.

Así se trata de verificar si existe relación entre la opinión previa al uso del servicio y el estado emocional registrado a lo largo de PJ reflejado en la valencia y en el *engagement*, según se recoge en las dos siguientes hipótesis:

- Hipótesis 4A:

HB4A. Una mejor valoración previa de los servicios tiene influencia en la valencia de las emociones que experimenta en el PJ.

[54] Tomando la definición de Schaufeli, Salanova, González-Roma y Bakker (2002), el *engagement* se refiere a "un estado mental positivo (…), caracterizado por vigor, dedicación y absorción. Más que un estado específico y momentáneo, se refiere a un estado afectivo-cognitivo más persistente que no está focalizado en un objeto, evento o situación particular".

- Hipótesis 4B.

HB4B. Una mejor valoración previa de los servicios tiene influencia en el *engagement* que experimenta en el PJ.

HIPÓTESIS 5

La revisión teórica ha permitido explorar el valor de las emociones que aparecen durante la experiencia asistencial, y su papel particularmente importante en los pacientes, ya que además de afectar a sus reacciones, influir en sus juicios y decisiones, e influir en el recuerdo, tienen peso también en los resultados clínicos.

La relación inversa entre la presencia de emociones negativas y la evaluación de la satisfacción ha quedado documentada (Dubé et al., 1996; Vinagre y Neves, 2008). Así incluso, se ha comprobado el mayor impacto que tienen las emociones negativas en la valoración de la satisfacción frente a las emociones positivas en la evaluación de la satisfacción (Liljander y Strandvik, 1997; Dubé y Menon, 1998; Phillips y Baumgartner, 2002).

Poder comprobar el valor positivo o negativo de las emociones experimentadas durante el PJ, y su influencia en la valoración de la satisfacción al final de la experiencia es el objetivo que se persigue con esta hipótesis. El carácter positivo o negativo de las emociones queda recogido en el indicador valencia, que se manifiesta desde el lado subconsciente y puede ser captado por equipos de neurociencia.

- Hipótesis 5A:

HB5A. La valencia positiva o negativa de las emociones registradas durante el proceso tiene influencia en la evaluación cognitiva de la satisfacción.

De la misma forma, el *engagement* aporta información sobre el estado mental, positivo o negativo, del individuo, por lo que, de forma complementaria a la anterior, se expone la siguiente hipótesis:

- Hipótesis 5B:

HB5B. El *engagement* de las emociones registradas durante el proceso, tiene influencia en la evaluación cognitiva de la satisfacción.

HIPÓTESIS 6

Además de explorar el valor positivo o negativo de las emociones y tomando como referencia los estudios que sitúan las emociones como predictoras de la satisfacción (Dubé et al., 1996; Dubé y Menon, 1998; Phillips y Baumgartner, 2002; Vinagre y Neves, 2008), resulta necesario profundizar específicamente en el estudio de la relación de cada una de las emociones sobre la evaluación de la satisfacción.

La comprensión de la posible incidencia de cada una de las emociones recogidas desde el nivel subconsciente mediante técnicas como el análisis de expresiones faciales, sobre los niveles de satisfacción tanto general, como sobre cada una de las dimensiones que componen el servicio (el cuidado médico, las personas, los aspectos físicos y la organización) (Berry y Carbone, 2007), puede ayudar a diseñar y presentar los procesos de forma diferente a como se realiza en la actualidad. Con este fin se propone la siguiente batería de hipótesis:

- Hipótesis 6A:

HB6A. Cada una de las emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, asco, disgusto, sorpresa y miedo) experimentadas por el paciente a lo largo del PJ tienen influencia en la evaluación cognitiva de la Satisfacción Global.

- Hipótesis 6B:

HB6B. Cada una de las emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, asco, disgusto, sorpresa y miedo) experimentadas por el paciente a lo largo del PJ tienen influencia en la evaluación de la satisfacción (cognitiva) con el Cuidado Médico.

- Hipótesis 6C:

HB6C. Cada una de las emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, asco, disgusto, sorpresa y miedo) experimentadas por el paciente a lo largo del PJ tienen influencia en la evaluación de la satisfacción (cognitiva) con el factor Personas relacionado con el trato ofrecido por los profesionales.

- Hipótesis 6D:

HB6D. Cada una de las emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, asco, disgusto, sorpresa y miedo) experimentadas por el paciente a lo largo del PJ tienen influencia en la evaluación de la satisfacción (cognitiva) con los Aspectos Físicos de los establecimientos donde se presta el servicio.

- Hipótesis 6E:

HB6E. Cada una de las emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, asco, disgusto, sorpresa y miedo) experimentadas por el paciente a lo largo del PJ tienen influencia en la evaluación de la satisfacción (cognitiva) con los Aspectos de Organización del sistema sanitario.

HIPÓTESIS 7

Tradicionalmente los estudios sobre satisfacción han asumido un enfoque cognitivo, comparando resultados, o valor percibido, frente a las expectativas (Oliver, 1980). Sin embargo, la satisfacción no se considera ya, como un constructo unidimensional puramente cognitivo, sino que tiene también un componente afectivo. Diversos investigadores (Oliver, 1993; Liljander y Strandvik, 1997) proponen que las reacciones cognitivas y las afectivas sean consideradas como distintas, ya que influyen de forma independiente a la formación de la satisfacción.

Consecuencia de esa dicotomía entre la evaluación cognitiva de la satisfacción y los procesos afectivos fuera del control consciente, son las altas puntuaciones alcanzadas en los cuestionarios de satisfacción que, sin embargo, no son capaces de recoger muchos de los problemas que los pacientes manifiestan haber experimentado a lo largo de su experiencia (Merkouris et al., 2004).

Finalmente se propone investigar la posible relación entre la evaluación consciente de las emociones reportada por los individuos (valencia reportada), y por otro los procesos afectivos fuera del control consciente, recogidos mediante equipos de neurociencia (valencia procedente del análisis de expresiones faciales). Así se formula la siguiente hipótesis:

HB7. La evaluación cognitiva de las emociones obtenida mediante cuestionarios no tiene relación con las emociones que se manifiestan a lo largo de la experiencia.

OPERACIONALIZACIÓN DE HIPÓTESIS EN VARIABLES

HIPÓTESIS BÁSICAS	VARIABLE INDEPENDIENTE	VARIABLE DEPENDIENTE
HB1. Los clientes experimentan emociones de diferentes tipos a lo largo del proceso asistencial.	*Patient Journey* (PJ)	Emociones básicas Estrés emocional (índice ESRQ)
HB2. Existe diferencia entre las emociones experimentadas al inicio, durante y al final de la experiencia.	*Patient Journey* (PJ)	Valencia declarada (SAM) Activación declarada (SAM) Estrés emocional (índice ESRQ) Dilatación de la pupila
HB3A. La existencia de una experiencia previa (o el uso reciente) de un servicio sanitario influye en la valencia de las emociones que experimenta un paciente en el PJ.	Experiencia previa	Valencia de las emociones registrada (iMotions)
HB3B. La existencia de una experiencia previa (o el uso reciente) de un servicio sanitario influye en el engagement que experimenta un paciente en el PJ.	Experiencia previa	*Engagement* de las emociones registrado (iMotions)
HB4A. Una mejor opinión previa de los servicios tiene influencia en la valencia de las emociones que experimenta en el PJ.	Opinión previa	Valencia de las emociones registrada (iMotions)
HB4B. Una mejor opinión previa de los servicios tiene influencia en el engagement que experimenta en el PJ.	Opinión previa	*Engagement* de las emociones registrado (iMotions)
HB5A. La valencia positiva o negativa de las emociones registradas durante el proceso tiene influencia en la evaluación cognitiva de la satisfacción.	Valencia de las emociones registrada (iMotions)	Satisfacción global

ESRQ: Cuestionario de evaluación del estrés emocional
SAM: Cuestionario Self-Assessment Manikin
iMotions: Dato procedente de la plataforma iMotions

HIPÓTESIS BÁSICAS	VARIABLE INDEPENDIENTE	VARIABLE DEPENDIENTE
HB5B. El engagement de las emociones registradas durante el proceso, tiene influencia en la evaluación cognitiva de la satisfacción.	*Engagement* de las emociones registrado (iMotions)	Satisfacción global
HB6A. Cada una de las emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, asco, disgusto, sorpresa y miedo) experimentadas por el paciente a lo largo del PJ tienen influencia en la evaluación cognitiva de la Satisfacción Global.	Emociones básicas	Satisfacción global
HB6B. Cada una de las emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, asco, disgusto, sorpresa y miedo) experimentadas por el paciente a lo largo del PJ tienen influencia en la evaluación de la satisfacción (cognitiva) con el Cuidado Médico.	Emociones básicas	Satisfacción con el factor Cuidado Médico
HB6C. Cada una de las emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, asco, disgusto, sorpresa y miedo) experimentadas por el paciente a lo largo del PJ tienen influencia en la evaluación de la satisfacción (cognitiva) con el factor Personas relacionado con el trato ofrecido por los profesionales.	Emociones básicas	Satisfacción con el factor Personas
HB6D. Cada una de las emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, asco, disgusto, sorpresa y miedo) experimentadas por el paciente a lo largo del PJ tienen influencia en la evaluación de la satisfacción (cognitiva) con los Aspectos Físicos de los establecimientos donde se presta el servicio.	Emociones básicas	Satisfacción con los Aspectos Físicos
HB6E. Cada una de las emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, asco, disgusto, sorpresa y miedo) experimentadas por el paciente a lo largo del PJ tienen influencia en la evaluación de la satisfacción (cognitiva) con los Aspectos Organizativos del sistema sanitario.	Emociones básicas	Satisfacción con los Aspectos Organizativos
HB7. La evaluación cognitiva de las emociones obtenida mediante cuestionarios no tiene relación con las emociones que se manifiestan a lo largo de la experiencia.	Valencia declarada (SAM)	Valencia de las emociones registrada (iMotions)

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES

VARIABLES		INDICADORES
VD	Activación	Respuesta emocional declarada en el cuestionario SAM: Activación
VD	Dilatación de la pupila	Tamaño de la pupila proporcionado por iMotions
VD	Emociones básicas	Presencia de emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, asco, disgusto, sorpresa y miedo) a través del análisis de las expresiones faciales (iMotions)
VI	Emociones básicas	Presencia de emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, asco, disgusto, sorpresa y miedo) en el análisis de las expresiones faciales (iMotions)
VD	*Engagement*	Índice *Engagement* proporcionado por iMotions
VI	*Engagement*	Índice *Engagement* proporcionado por iMotions
VD	Estrés emocional	Índice ESRQ de estrés emocional
VI	Experiencia previa	Uso declarado de cada uno de los servicios en los 12 meses anteriores
VI	Opinión previa	Opinión previa sobre cada uno de los servicios (Atención Primaria, Atención Especializada y Hospitalización) antes de comenzar la experiencia
VI	*Patient journey*	Experiencia con los diferentes puntos de contacto reflejada en las tres fases de atención (Atención Primaria, Atención Especializada y Hospitalización)
VD	Satisfacción con el cuidado médico	Nivel de satisfacción con el cuidado médico reportado al final de la experiencia
VD	Satisfacción con el trato personal	Nivel de satisfacción con el trato personal reportado al final de la experiencia
VD	Satisfacción con los aspectos físicos	Nivel de satisfacción con los aspectos físicos reportado al final de la experiencia
VD	Satisfacción con los aspectos organizativos	Nivel de satisfacción con los aspectos organizativos reportado al final de la experiencia
VD	Satisfacción global	Nivel de satisfacción global reportado al final de la experiencia
VD	Valencia (SAM)	Respuesta emocional declarada en el cuestionario SAM: Valencia
VD	Valencia (iMotions)	Índice Valencia proporcionado por iMotions
VI	Valencia (iMotions)	Índice Valencia proporcionado por iMotions

VD: Variable Dependiente
VI: Variable Independiente

MATRIZ DE CONGRUENCIA

OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS TEÓRICA
Explorar cómo las emociones experimentadas influyen en la satisfacción del cliente en las diferentes fases de una experiencia sanitaria.	a) *"La evaluación general que hace el paciente, como cliente de un servicio sanitario, a través de su grado de satisfacción en un proceso de asistencia (client journey) tiene dos dimensiones: la afectiva (emocional) y la cognitiva (racional).* b) *La evaluación cognitiva, que ha sido recogida hasta la fecha mediante técnicas de investigación tradicionales (encuestas), no resulta válida para la medición de la dimensión afectiva-emocional de estos servicios.* c) *La dimensión afectiva-emocional en el proceso de atención sanitaria a un paciente es tan importante como la dimensión cognitiva, convirtiéndose en la dimensión fundamental en la evaluación global de todo el proceso del servicio.* d) *Debido a que los métodos tradicionales se muestran ineficaces en la medida que proporcionan resultados no concluyentes en la medición de la dimensión afectiva, es necesario evaluar con precisión neurocientífica las emociones que se producen en los momentos clave o touchpoints del proceso".*

<table>
<tr><th rowspan="2">OBJETIVOS ESPECÍFICOS</th><th rowspan="2">HIPÓTESIS BÁSICAS</th><th colspan="3">VARIABLES</th></tr>
<tr><th colspan="2">TIPO</th><th>INDICADORES</th></tr>
<tr><td rowspan="8">1. Conocer los tipos de emociones que experimenta a lo largo del patient journey y su papel como variables predictoras de la satisfacción del cliente.</td><td rowspan="3">HB1. Los clientes experimentan emociones de diferentes tipos a lo largo del proceso asistencial.</td><td>VI</td><td>Patient journey</td><td>Experiencia con los diferentes puntos de contacto reflejada en las tres fases de atención (Atención Primaria, Atención Especializada y Hospitalización/Alta)</td></tr>
<tr><td>VD</td><td>Emociones básicas</td><td>Presencia de emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, asco, disgusto, sorpresa y miedo) a través del análisis de las expresiones faciales (iMotions)</td></tr>
<tr><td>VD</td><td>Estrés emocional</td><td>Índice ESRQ de estrés emocional</td></tr>
<tr><td rowspan="5">HB2. Existe diferencia entre las emociones experimentadas al inicio, durante y al final de la experiencia.</td><td>VI</td><td>Patient journey</td><td>Experiencia con los diferentes puntos de contacto reflejada en las tres fases de atención: AP, AE, H</td></tr>
<tr><td>VD</td><td>Valencia (SAM)</td><td>Respuesta emocional declarada en el cuestionario SAM: Valencia</td></tr>
<tr><td>VD</td><td>Valencia (iMotions)</td><td>Índice Valencia proporcionado por iMotions</td></tr>
<tr><td>VD</td><td>Estrés emocional</td><td>Índice ESRQ de estrés emocional</td></tr>
<tr><td>VD</td><td>Dilatación de la pupila</td><td>Tamaño de la pupila proporcionado por iMotions</td></tr>
</table>

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS BÁSICAS	VARIABLES		
		TIPO		INDICADORES
2. Conocer si la existencia de una experiencia anterior reciente o la opinión previa sobre el servicio influyen en las emociones (valencia, intensidad y engagement) experimentadas por el paciente durante el proceso asistencial.	HB3A. La existencia de una experiencia previa (o el uso reciente) de un servicio sanitario influye en la valencia de las emociones que experimenta un paciente en el PJ.	VI	Experiencia previa	Uso declarado de cada uno de los servicios en los 12 meses anteriores
		VD	Valencia (iMotions)	Índice Valencia proporcionado por iMotions
	HB3B. La existencia de una experiencia previa (o el uso reciente) de un servicio sanitario influye en el engagement que experimenta un paciente en el PJ.	VI	Experiencia previa	Uso declarado de cada uno de los servicios en los 12 meses anteriores
		VD	*Engagement*	Índice *Engagement* proporcionado por iMotions
	HB4A. Una mejor valoración previa de los servicios tiene influencia en la valencia de las emociones que experimenta en el PJ.	VI	Opinión previa	Opinión previa sobre cada uno de los servicios (AP, AE, H) antes de comenzar la experiencia
		VD	Valencia (iM)	Índice Valencia proporcionado por iMotions
	HB4B. Una mejor valoración previa de los servicios tiene influencia en el engagement que experimenta en el PJ.	VI	Opinión previa	Opinión previa sobre cada uno de los servicios (AP, AE, H) antes de comenzar la experiencia
		VD	*Engagement*	Índice *Engagement* proporcionado por iMotions
3. Conocer la influencia de los diferentes tipos de emociones tienen en la evaluación cognitiva de la satisfacción.	HB5A. La valencia positiva o negativa de las emociones registradas durante el proceso tiene influencia en la evaluación cognitiva de la satisfacción.	VI	Valencia (iMotions)	Índice Valencia proporcionado por iMotions
		VD	Satisfacción global	Nivel de satisfacción global reportado al final de la experiencia
	HB5B. El engagement de las emociones registradas durante el proceso, tiene influencia en la evaluación cognitiva de la satisfacción.	VI	*Engagement*	Índice *Engagement* proporcionado por iMotions
		VD	Satisfacción global	Nivel de satisfacción global reportado al final de la experiencia

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS BÁSICAS	VARIABLES		
		TIPO		INDICADORES
3. (cont.)	HB6A. Cada una de las emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, asco/disgusto, desprecio, sorpresa y miedo) experimentadas por el paciente a lo largo del PJ tienen influencia en la evaluación cognitiva de la satisfacción.	VI	Emociones básicas	Presencia de emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, asco/disgusto, desprecio, sorpresa y miedo) en el análisis de las expresiones faciales (iMotions)
		VD	Satisfacción global	Nivel de satisfacción global reportado al final de la experiencia
	HB6B. Cada una de las emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, asco/disgusto, desprecio, sorpresa y miedo) experimentadas por el paciente a lo largo del PJ tienen influencia en la evaluación de la satisfacción (cognitiva) con el Cuidado Médico.	VI	Emociones básicas	Presencia de emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, asco/disgusto, desprecio, sorpresa y miedo) en el análisis de las expresiones faciales (iMotions)
		VD	Satisfacción con el cuidado médico	Nivel de satisfacción con el cuidado médico reportado al final de la experiencia
	HB6C. Cada una de las emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, asco/disgusto, desprecio, sorpresa y miedo) experimentadas por el paciente a lo largo del PJ tienen influencia en la evaluación de la satisfacción (cognitiva) con el factor Personas relacionado con el trato ofrecido por los profesionales.	VI	Emociones básicas	Presencia de emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, asco/disgusto, desprecio, sorpresa y miedo) en el análisis de las expresiones faciales (iMotions)
		VD	Satisfacción con el trato personal	Nivel de satisfacción con el trato personal reportado al final de la experiencia
	HB6D. Cada una de las emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, asco/disgusto, desprecio, sorpresa y miedo) experimentadas por el paciente a lo largo del PJ tienen influencia en la evaluación de la satisfacción (cognitiva) con los Aspectos Físicos de los establecimientos donde se presta el servicio.	VI	Emociones básicas	Presencia de emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, asco/disgusto, desprecio, sorpresa y miedo) en el análisis de las expresiones faciales (iMotions)
		VD	Satisfacción con los aspectos físicos	Nivel de satisfacción con los aspecos físicos reportado al final de la experiencia
	HB6E. Cada una de las emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, asco/disgusto, desprecio, sorpresa y miedo) experimentadas por el paciente a lo largo del PJ tienen influencia en la evaluación de la satisfacción (cognitiva) con los Aspectos de Organización del sistema sanitario.	VI	Emociones básicas	Presencia de emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, asco/disgusto, desprecio, sorpresa y miedo) en el análisis de las expresiones faciales (iMotions)
		VD	Satisfacción con los aspectos organizativos	Nivel de satisfacción con los aspectos organizativos reportado al final de la experiencia

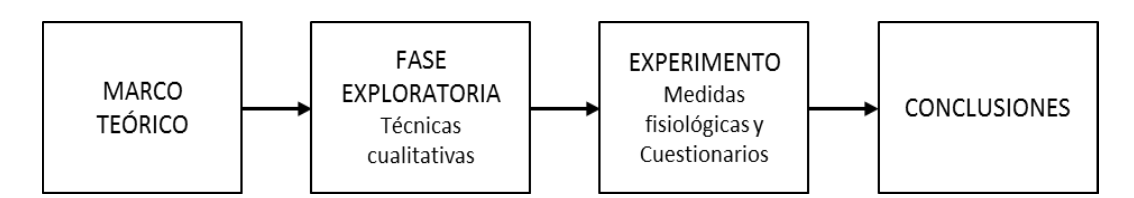
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS BÁSICAS	VARIABLES		
		TIPO		INDICADORES
4. Verificar que la evaluación cognitiva y la evaluación afectiva de la satisfacción que realiza un paciente sobre su experiencia sanitaria no tienen por qué coincidir.	HB7. La evaluación cognitiva de las emociones obtenida mediante cuestionarios no tiene relación con las emociones que se manifiestan a lo largo de la experiencia.	VI	Valencia (SAM)	Respuesta emocional declarada en el cuestionario SAM: Valencia
		VD	Valencia (iMotions)	Índice Valencia proporcionado por iMotions

4.4. Metodología de la investigación

La presente tesis propone un diseño de investigación de carácter exploratorio. Es decir que se centra en la recogida de información primaria o secundaria con el objetivo, no de proporcionar información concluyente, sino de contribuir a la comprensión y al desarrollo posterior de estructuras de análisis (Hair, Bush y Ortinau, 2006). De esta forma, la contribución de los resultados que se presentan a continuación se orienta a la apertura de nuevas líneas de investigación que permitan estudiar con profundidad aspectos concretos sólo esbozados en este proyecto.

La investigación se aborda de una manera secuencial, utilizando diversas metodologías. Después de la revisión de la literatura para elaborar el marco teórico, se ha planteado una investigación en dos fases, una inicial de tipo exploratorio con la utilización de técnicas cualitativas, y una posterior con la realización de un experimento recogiendo información mediante equipos de neurociencia y cuestionarios (Figura 32).

Figura 32. Proceso de investigación



El análisis de datos procedentes de la observación de la excitación fisiológica generada por la exposición a estímulos puede ayudar a una más profunda comprensión de la experiencia del cliente, y se propone como un método complementario a las escalas de autorreporte, permitiendo recoger por un lado las experiencias conscientes y, por otro, las subconscientes del cliente (Chamberlain y Broderick, 2007).

4.4.1. Fase exploratoria

Como consecuencia de la elaboración del marco teórico, resulta necesario verificar la información procedente en su mayoría de fuentes internacionales, y contrastarla con la situación del entorno en el que está previsto realizar el experimento: la sanidad pública de la Comunidad de Madrid.

La necesidad de desarrollar esta investigación de tipo exploratorio viene justificada por cuatro razones:

1) El mayor potencial de las técnicas cualitativas frente a las cuantitativas para identificar y comprender los determinantes clave de la calidad en los servicios sanitarios (Liljander y Strandvik, 1997; Losada y Rodríguez, 2007), y para representar la experiencia del paciente (Lees, 2011).
2) La limitada investigación que, sobre las emociones del paciente, se ha realizado en España en el ámbito sanitario. Sólo se ha observado la aplicación de este el diseño exploratorio para el estudio de emociones experimentadas por los usuarios de servicios sanitarios en otros países (Sperandio et al., 2015).
3) Profundizar en la configuración en las cuatro dimensiones que influyen en la calidad y por tanto en la satisfacción del sistema sanitario, según exponen Berry y Carbone (2007): cuidado médico, trato personal, aspectos físicos o tangibles y organización.
4) La necesidad de comprobar si los significantes que aparecen en la revisión de la literatura se reproducen en la situación del entorno de estudio, así como determinar si aparecen otros significantes relacionados con situaciones particulares (como previsiblemente pueden ser la masificación de los servicios o las listas de espera).

Esta fase se trata, por tanto, de una tarea previa a la realización del experimento con equipos de neurociencia, con el fin de adaptar el modelo del *patient journey* y de diseñar el paradigma a testar.

4.4.1.1. Objetivos de la fase exploratoria

Para la fase exploratoria se ha definido como objetivo general:

- Conocer las emociones generadas durante la experiencia de atención sanitaria desde la perspectiva del paciente, como cliente de los servicios sanitarios públicos de la Comunidad de Madrid.

De forma específica, se plantean estos objetivos:

- Conocer el significado y las perspectivas sobre calidad y satisfacción para los clientes del servicio.
- Identificar los puntos de contacto entre el cliente y el proveedor de servicios sanitarios en una experiencia hospitalaria.
- Comprender el papel de las expectativas en la evaluación de la satisfacción.
- Confeccionar una secuencia del recorrido del cliente (*patient journey*) e identificar qué tipo de temas y emociones se generan en cada una de ellas, con

el fin de diseñar el paradigma que será testado en la fase siguiente con equipos de neurociencia.

- Completar de forma específica el *patient journey* de un paciente intervenido quirúrgicamente de hernia inguinal, ya que será el proceso que se utilizará posteriormente en el experimento.

4.4.1.2. Metodología cualitativa

Con el fin de profundizar en los aspectos de la experiencia del paciente e identificar posibles particularidades en el sistema sanitario español, concretamente del sistema sanitario público madrileño, se ha decidido aplicar en esta fase del proyecto la metodología cualitativa. Es un hecho la utilización cada vez más frecuente de las técnicas cualitativas en investigaciones sobre satisfacción en el entorno sanitario (Polit y Beck, 2012; Simón et al., 2007; Coughlin, 2012; Grondahl, 2012; Grondahl et al., 2013) (Sperandio et al., 2015).

La investigación cualitativa tiene como objetivo conseguir un conocimiento más profundo y detallado de muestras pequeñas de individuos (Hair et al., 2006) y como principal ventaja de la investigación cualitativa, se expone la riqueza de los datos para conseguir un conocimiento detallado de actitudes, creencias, emociones y percepciones. También resulta adecuada para proveer información sobre planteamientos iniciales sobre un tema, teorías, modelos o conceptos teóricos (Hair et al., 2006).

El recurso de utilizar métodos de investigación cualitativa para obtener información precisa e identificar de forma correcta resulta no sólo adecuado (Hair et al., 2006), sino que si se realiza con rigor y respetando los principios que deben observarse, no merma el carácter científico de la investigación (Báez, 2009).

Una de las limitaciones que se exponen sobre la investigación cualitativa es la falta de representatividad (Hair et al., 2006), lo que no permite generalizar directamente las observaciones específicas de los participantes sobre las prácticas sanitarias concretas, ya que se refieren a realidades particulares en centros con características diferentes. Sin embargo, el hecho de contar con informantes que acumulan la experiencia de un largo recorrido a través del servicio público sanitario les atribuye una amplia representación de dicha experiencia, y les otorga una notable veracidad a su percepción.

En este proyecto de investigación se ha aplicado una metodología cualitativa, utilizando dos de sus técnicas más reconocidas: el grupo focal o *focus group,* y la entrevista personal en profundidad. La aproximación al tema se ha cubierto mediante dinámicas

con diferentes perfiles, como clientes (pacientes y familiares), y entrevistas con profesionales sanitarios y expertos en calidad sanitaria.

A. EL GRUPO FOCAL (O *FOCUS GROUP*)

Dentro de la metodología cualitativa, el *focus group* es la técnica por excelencia y más frecuentemente utilizada (Malhotra, 2008; Hair et al., 2006). Tiene como objetivo conseguir información detallada mediante la escucha del discurso de un grupo de personas, de un perfil determinado, que tratan sobre un tema de interés para el investigador (Malhotra, 2008).

Según Báez (2009) el grupo de discusión tiene un doble propósito: "*diagnosticar el sustrato motivacional en que sustentan los comportamientos y actitudes hacia un producto o servicio, y profundizar, comprender e interpretar las actitudes para alcanzar los niveles emocionales y los significados ideales que configuran el sustrato motivacional en el que se soporta el diagnóstico*".

En el grupo se trabaja con un guion definido previamente, en el que se plasman los objetivos de investigación y aporta una estructura de partida común para todas las dinámicas. Además, sirve de orientación al moderador sobre los temas a conocer (Báez, 2009).

Las características del grupo focal son las que se recogen en la Tabla 27.

Tabla 27. Características del grupo focal o *focus group*

Tamaño	De 8 a 12 personas
Composición del grupo	Perfil homogéneo Participantes seleccionados previamente
Lugar de realización	Lugar cómodo, ambiente informal
Duración	Entre 1-3 horas
Grabación	En audio y video
Moderador	Con habilidades de observación, interpersonales y de comunicación

Fuente: Malhotra, 2008.

B. LA ENTREVISTA EN PROFUNDIDAD

Se ha elegido la entrevista en profundidad por ser una técnica adecuada para conseguir información específica de personas conocedoras de un tema (Malhotra, 2008). Se utiliza frecuentemente en combinación con otras técnicas cualitativas, especialmente con los grupos focales. Según Báez (2009) la entrevista en profundidad se emplea "*para*

profundizar en aspectos más teóricos y globales que construyen el discurso especializado sobre un tema y los fundamentos en que éste se apoya".

El desarrollo de la entrevista sigue el procedimiento de ir sugiriendo o proponiendo diferentes temas, dando libertad al entrevistado para que las aborde espontáneamente según su propio criterio. El propio discurso del entrevistado es el que da pie para ir introduciendo nuevos criterios y extender la conversación hasta la totalidad de los objetivos de información a cubrir.

De la misma forma que en los grupos, en la entrevista en profundidad se utiliza un guion previamente definido, que cumple funciones similares (Báez, 2009).

Las características de la entrevista en profundidad se recogen en la Tabla 28.

Tabla 28. Características de la entrevista en profundidad

Desarrollo	Entrevista personal entre entrevistado y entrevistador
Lugar de realización	A determinar por el entrevistado
Duración	De 30 minutos a más de una hora
Grabación	Audio
Moderador	Con habilidades para descubrir motivaciones, actitudes, creencias y sentimientos ocultos del entrevistado

Fuente: Elaboración propia con datos de Malhotra (2008) y Báez (2009)

4.4.1.3. Adecuación de las técnicas cualitativas

Según se expuso inicialmente el objetivo establecido para esta fase fue: conocer las emociones generadas durante la experiencia de atención sanitaria desde la perspectiva del paciente como cliente de los servicios sanitarios públicos de la Comunidad de Madrid.

Para ello se llevó a cabo una investigación con técnicas cualitativas en dos etapas, según se muestra en la Tabla 29, realizándose en total tres grupos focales y catorce entrevistas en profundidad.

Tabla 29. Técnicas cualitativas realizadas en las dos fases del proyecto

	1ª fase (2014-2016)		2ª fase (2017)
	Grupos focales	Entrevistas en profundidad	Entrevistas en profundidad
Clientes (pacientes y acompañantes)	3	4	2
Profesionales	-	3	2
Expertos	-	3	-
TOTAL	**3**	**10**	**4**

Para la investigación se tomó como referencia de partida el proyecto "Estudio y establecimiento de un modelo de evaluación de la calidad percibida de los servicios sanitarios del sistema sanitario de la Comunidad de Madrid" desarrollado por la Consejería de Sanidad y Consumo de la Comunidad de Madrid (2004), en el que el doctorando participó como director del proyecto. La fase cualitativa de dicho proyecto es una plataforma de partida para el análisis de los servicios sanitarios.

PRIMERA FASE (2014-2016)

La primera fase de la investigación exploratoria consistió en un trabajo de recogida de información sobre las diferentes dimensiones del servicio y aquello aspectos que inciden en la satisfacción del usuario. Para ello se utilizaron las técnicas del grupo focal y la entrevista en profundidad. La ficha técnica se incluye en la Tabla 30.

Tabla 30. Ficha técnica de la fase cualitativa (1ª etapa)

Nº de dinámicas	• Se realizaron tres grupos focales y diez entrevistas en profundidad. • Los perfiles de los participantes y fechas de celebración se reflejan en la Tabla 31.
Captación	• La captación de los participantes en las dinámicas pacientes y acompañantes se realizó mediante contacto personal, con el fin de localizar personas que hubieran estado hospitalizadas en algún momento durante los tres meses anteriores a la realización del grupo.
Lugar de realización	• Dos de los tres grupos con pacientes y familiares se realizaron fuera de instalaciones sanitarias, y el tercero en un hospital. • Las entrevistas en profundidad con pacientes y familiares se realizaron fuera de instalaciones sanitarias.
Duración	• Grupos focales: entre 1,5 y 2 horas. • Entrevistas en profundidad: entre 45 y 90 minutos.
Moderador	• El doctorando actuó como moderador y entrevistador en cada una de las técnicas realizadas en esta fase.
Guías utilizadas	Las guías utilizadas con cada uno de los colectivos se adjuntan en los anexos: • Anexo 1. Guion para los Grupos Focales: Pacientes y familiares/acompañantes • Anexo 2. Guía de Entrevistas en Profundidad: Pacientes de hospitalización y acompañantes • Anexo 3. Guía de Entrevistas en Profundidad: Profesionales y Expertos
Grabación	Todas las dinámicas fueron grabadas en audio y transcritas asegurando el anonimato de los participantes.

Se realizaron un total de tres grupos focales y diez entrevistas, con el siguiente detalle:

- Tres grupos focales con clientes:
  - Grupo 1 y 2: Pacientes y familiares, definidos como personas que habían pasado por una experiencia hospitalaria en los tres meses anteriores a la celebración de la reunión, bien como pacientes o bien como acompañantes. Estos pacientes, al haber estado hospitalizados, ofrecían una visión más amplia de todos los aspectos.
    - En el primer grupo participaron ocho personas (cuatro mujeres y cuatro hombres) de los cuales cinco habían sido pacientes y tres habían actuado como acompañantes. Esta reunión se celebró en

        Madrid, fuera de instalaciones sanitarias el 22 de octubre de 2014.
        - En el segundo grupo participaron siete personas (todas mujeres) que habían sido pacientes (cinco) o acompañantes (dos), y que acudían a consultas de atención especializada. Esta reunión se celebró el 22 de diciembre de 2014, en las instalaciones de un hospital público de la Comunidad de Madrid.
    - Grupo 3: Personas que habían acudido a consultas de medicina especializada. con seis participantes (100% mujeres). El grupo se celebró el 2 de noviembre de 2015, en las instalaciones de un hospital público de la Comunidad de Madrid. La captación se realizó en las horas anteriores a la celebración del grupo.
    - Para estos grupos se utilizó la guía recogida en el Anexo 1.
- Cuatro entrevistas en profundidad con pacientes que habían estado hospitalizados en los tres meses anteriores:
    - Con el fin de disponer de una visión con mayor profundidad sobre determinados temas, y en algunos casos contrastar aspectos que habían emergido en los grupos focales, fue necesario realizar este grupo.
    - Las entrevistas se realizaron fuera de instalaciones hospitalarias entre los meses de enero y febrero de 2015. En estas entrevistas se utilizó la guía recogida en el Anexo 2.
- Seis entrevistas en profundidad realizadas entre diciembre de 2014 y junio de 2015 de las cuales tres se realizaron con profesionales sanitarios, y otras tres con personas relacionadas con la gestión y administración de la sanidad pública en la Comunidad de Madrid y con experiencia en temas de calidad sanitaria, utilizando también la guía recogida en el Anexo 3. Las personas entrevistadas fueron:
    - Profesionales:
        - Dos médicos con experiencia en atención primaria, especializada y urgencias
        - Una enfermera de hospitalización.
    - Expertos:
        - Un gerente de un hospital público de la Comunidad de Madrid.
        - Un directivo de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid con responsabilidad sobre temas de calidad y satisfacción del paciente.
        - Un responsable del Servicio de Información y Atención al Paciente de un hospital público de la Comunidad de Madrid.

El detalle de las técnicas cualitativas realizadas en la primera etapa se recoge en la Tabla 31.

Tabla 31. Detalle de las técnicas cualitativas realizadas en la 1ª etapa

Perfil	Técnica	Fecha	Participantes
USUARIOS	Tres grupos focales	22 Oct. 2014	8 Pacientes y familiares (hospitalizados tres meses anteriores)
		22 Dic. 2014	7 Pacientes y familiares (hospitalizados tres meses anteriores)
		2 Nov. 2015	8 Pacientes y familiares (consultas especializadas)
	Cuatro entrevistas en profundidad	Enero/ Febrero 2015	Paciente anteriormente hospitalizado
			Acompañante de paciente ant. Hospitalizado
			Paciente ant. hospitalizado
			Paciente ant. hospitalizado
PROFESIONALES	Tres entre-vistas en profundidad	Mayo/ Junio 2015	Médico (AP, AE, Urgencias)
			Médico (AP, AE, Urgencias)
			Enfermera de hospitalización
EXPERTOS	Tres entre-vistas en profundidad	Diciembre 2014/Junio 2015	Gerente hospital público
			Directivo calidad sanitaria
			Responsable Servicio de Información y Atención al Paciente (SIAP) de un hospital público

SEGUNDA FASE (2017)

Con posterioridad y con el fin de conseguir el detalle del *patient journey* de los pacientes operados de hernia inguinal, se realizó esta segunda fase. Se decidió analizar este recorrido desde una doble perspectiva, la de los profesionales que participan en este tipo de procesos, y la de personas que habían sido sometidas anteriormente a este tipo de cirugía, según se muestra en la Tabla 32.

Tabla 32. Detalle de las entrevistas en profundidad realizadas en la 2ª etapa

Perfil	Técnica	Fecha	Participantes
Profesionales	Dos entrevistas en profundidad	Junio 2017	Jefe de Servicio de Medicina Interna
			Enfermera de hospitalización
Pacientes	Dos entrevistas en profundidad	Junio 2017	Paciente 1 (varón, 54 años)
			Paciente 2 (varón, 65 años)

En cada entrevista se revisó un *patient journey* diseñado previamente, llegando a definir un patrón común que se utilizó como guión para grabar los materiales que se utilizarían posteriormente en el experimento.

4.4.2. Experimento

4.4.2.1. Objetivos del experimento

Tras la fase exploratoria, el experimento tiene como objetivo general:

- Conseguir datos cuantitativos que describan las emociones experimentadas por el paciente durante una experiencia asistencial.

De forma específica se pretende:

- Conocer el tipo de emociones y su valencia, recogiendo datos tanto mediante técnicas neurofisiológicas, como a través de cuestionarios.
- Conseguir la evaluación al final de la experiencia.
- Comprobar si existe relación entre los datos recogidos de los participantes mediante cuestionarios y mediante equipos de neurociencia.
- Verificar la posible influencia de las emociones registradas en la satisfacción.

4.4.2.2. Descripción del experimento

Más que centrarse en un momento determinado de una experiencia, se decidió reproducir un *patient journey*, es decir una experiencia completa (Zomerdijk y Voss, 2010).

El experimento realizado consiste en reproducir virtualmente en vídeo la experiencia del paciente -como cliente de los servicios sanitarios-, considerando la interacción con diferentes servicios. Para ello se ha tomado como referencia uno de los procesos más comunes, el de **reparación de hernia inguinal mediante intervención quirúrgica**.

Las razones para la elección de este proceso han sido las siguientes:

1) Se trata de uno de los procesos quirúrgicos más frecuentes dentro de la sanidad española. Según los datos del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2016), en el sistema público en 2014 se realizaron un total de 74.473 intervenciones de reparación de hernia inguinal[55], sólo por detrás de la intervención de cataratas con 324.447 intervenciones, y muy por delante de las amigdalectomías con 25.306 intervenciones.
2) Este proceso implica generalmente la utilización por parte del paciente de varios niveles asistenciales según los define la Ley General de Sanidad (1986): Atención Primaria, Atención Especializada y Hospitalización.
3) Se trata de un proceso agudo, habitualmente no urgente, de diagnóstico rápido y que, una vez realizada la intervención, permite al paciente recobrar la normalidad, no siendo frecuentes las complicaciones posteriores.

Como se ha identificado en la fase exploratoria del proyecto de investigación, un proceso como el elegido, desde el punto de vista del paciente aparece como una sucesión de bucles:

1. En primer lugar, el paciente acude al médico de atención primaria,
2. A continuación, en caso de no resolverse el problema en el nivel anterior, el paciente es derivado al nivel de asistencia médica especializada, y
3. En tercer lugar, el paciente puede requerir de una intervención quirúrgica, siendo necesaria la hospitalización.

[55] Aunque es cada vez más frecuente que esta intervención se realice mediante cirugía ambulatoria, es decir sin necesidad de ingreso (53,1% de las intervenciones), todavía es la intervención con ingreso más común (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2016).

Al mismo tiempo, dentro de cada uno de ellos se sucederían las tres fases de Antes-Durante-Después (Dubé y Menon, 1998, Wicks y Chin, 2008), según se recoge en la Figura 33.

Figura 33. División de la experiencia del paciente en tres bucles

Durante
Antes
Después
Bucle 1:
Atención Primaria

Durante
Antes
Después
Bucle 2:
Atención Especializada

Durante
Antes
Después
Bucle 3:
Hospitalización

Fuente: Elaboración propia

a) UTILIZACIÓN DEL VÍDEO

Para el estudio de la experiencia del paciente y la monitorización de las emociones, se procedió a crear previamente la ilusión de una experiencia asistencial, utilizando el modelo del *patient journey* como paradigma. Para ello se procedió a grabar en vídeo toda la experiencia de un paciente durante el proceso de reparación de hernia inguinal mediante cirugía, para ser visionado posteriormente por una muestra de individuos. Estos vídeos son los que se han utilizado para recoger los datos sobre las emociones que experimentan estas personas en cada momento, de la misma forma como si les estuviera sucediendo a ellos, con equipos de neurociencia (AEF y ET).

El análisis de las emociones generadas por materiales videográficos con equipos de neurociencia ha sido un recurso utilizado en investigación en marketing y publicidad (Ohme et al., 2009; Vecchiato et al., 2010; Lewinski, Frasen y Tan, 2013; Daugherty, Hoffman y Kennedy, 2016).

También existen referencias a la utilización del vídeo para recoger procesos complejos, como el realizado por Suomala et al. (2012), en el que analizan la interacción entre profesionales de ventas y clientes en un establecimiento comercial[56], para ser mostrado posteriormente a otros individuos mientras son monitorizados con equipos de neurociencia (fMRI). El experimento motivo de esta tesis se plantea de la misma forma que se propone en la anterior investigación, en la que se define previamente un modelo de *Patient Journey* virtual.

---

[56] Se trata de una aplicación del modelo de venta consultativa en un establecimiento minorista de electrónica.

Se han observado también precedentes de estudios realizados en el ámbito sanitario utilizando vídeos para valorar las interacciones entre médico y paciente (Jayanti, 1998), aunque en estos trabajos la evaluación se realizaba, no mediante mediciones fisiológicas, sino mediante cuestionarios.

Como se recogía al tratar las limitaciones de las investigaciones con equipos de neurociencia, algunos investigadores hacen referencia a que los estudios sobre emociones humanas deberían ser realizadas en campo, en lugar de en laboratorios (Hwang y Matsumoto, 2015). Su opinión es que los vídeos no llegan a reproducir fielmente los estímulos experimentados en la vida real, como el ruido, la temperatura, la luz, la presencia de personas, etc. que pueden afectar a la respuesta emocional (Grootjen, Neerincx, van Weert y Truong, 2007).

Sin embargo, la contribución de las investigaciones sobre las neuronas espejo (Rizzolatti y Sinigaglia, 2006) permiten al menos matizar esas opiniones. El sistema de neuronas espejo está asociado a comportamientos sociales como la imitación o la empatía, y permite que los individuos participantes en un experimento puedan llegar a identificarse con otras personas y los comportamientos recogidos en imágenes fijas y *clips* de vídeo (Suomala et al., 2012). Es decir que les permite experimentar a los espectadores de una situación, exactamente lo mismo que perciben que están experimentando otras personas, como si les estuviera sucediendo a ellas mismos[57].

4.4.2.3. Técnicas de análisis de las emociones

De la misma forma que se ha planteado en otras investigaciones en el área de marketing, la medición de las emociones (Lewinski et al., 2013) se realiza utilizando en primer lugar herramientas de autorreporte (cuestionarios autocumplimentados), y por otro capturando datos de reacciones físicas que escapan del autocontrol del individuo, es decir que proceden del sistema nervioso autónomo.

Con este diseño se trata de complementar las técnicas de investigación tradicionales – cuyas limitaciones a la hora de medir la experiencia global del cliente se han tratado anteriormente (Bigné y Andreu, 2005; Sofaer y Firminger, 2005; Ariely y Berns, 2010;

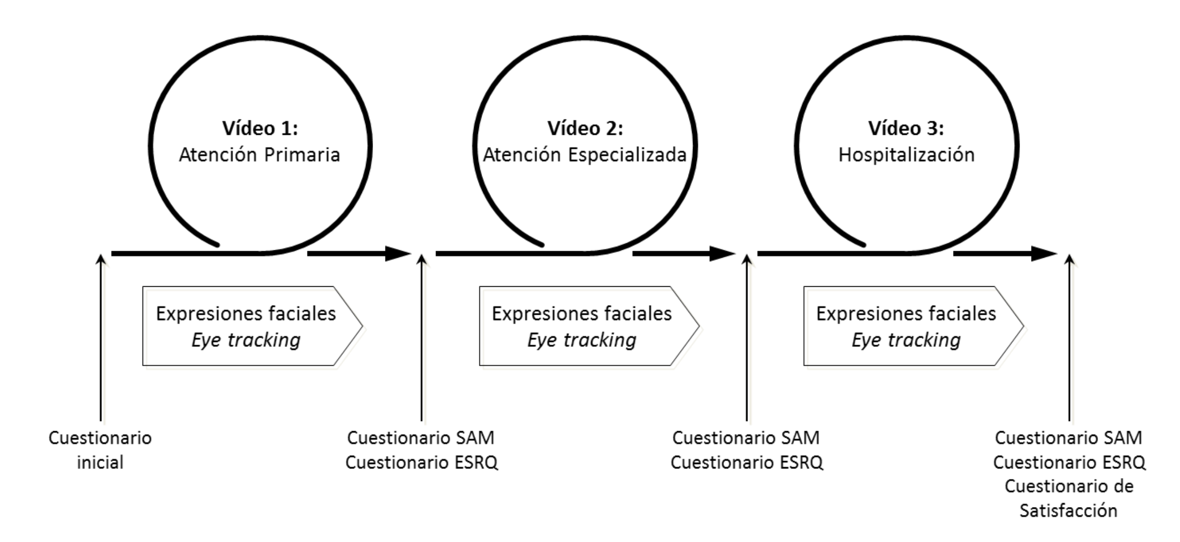
[57] Las características de las neuronas espejo permiten a los participantes, al observar que otras personas experimentan sentimientos, identificarse con ellas e imitarles y contagiarse de su estado de ánimo (Bastiaansen et al., 2009). Bajo este principio se ha trabajado en otros experimentos de marketing con equipos de neurociencia (Suomala et al., 2012).

Coulter et al., 2014; Koenig-Lewis y Palmer, 2014)-, con mediciones fisiológicas con el fin de llegar a entender mejor la experiencia del cliente en este proceso.

Se puede hablar, de la misma forma que hacen Shaw et al. (2010), de una *neuroexperiencia*, que es un término que acuñan para referirse a la exploración y desarrollo de técnicas y aplicaciones de neurociencias aplicados a la experiencia del cliente[58].

Siguiendo la organización del proceso en tres fases, recogida cada una en un vídeo, se ha realizado el experimento según el esquema que se recoge en la Figura 34. En primer lugar, se pasó a los participantes un cuestionario para conocer su grado de proximidad a los servicios sanitarios, es decir si habían utilizado ese servicio en los 12 meses anteriores, y su opinión previa sobre cada servicio. A continuación, comenzaba la proyección de los tres vídeos, correspondientes cada uno a una fase. Al finalizar cada uno de ellos, se aplicaron los cuestionarios SAM y ESRQ. Una vez concluida la experiencia se solicitó mediante un último cuestionario la evaluación de la satisfacción con el proceso vivido virtualmente.

Figura 34. Esquema del experimento



1. CUESTIONARIOS

El recurso de utilizar de forma combinada los cuestionarios autocumplimentados con datos recogidos con equipos de neurociencia es frecuente en investigación (Flores-

[58] Shaw et al. (2010) proponen en primer lugar, la utilización de técnicas de neurociencia para conocer verdaderamente lo que quieren los clientes y, en segundo lugar, al producirse a menudo la experiencia de forma inconscientemente, realizar un análisis en cuatros niveles: neuroanatómico, neurofísico, neuroquímico y neurofisiológico, para conocer el efecto de las acciones de marketing y de todas las interacciones en el cerebro.

Gutiérrez et al., 2007; Li y Lu, 2009; Yang et al., 2011; Adhami, 2013; Chih-Chien y Ming-Chang, 2014; Vance et al., 2014; Svetieva y Frank, 2016).

Los cuestionarios permiten contrastar los resultados obtenidos mediante el análisis de expresiones faciales y el seguimiento de la mirada. Son importantes de cara a cubrir el objetivo metodológico de validar las medidas fisiológicas como herramienta para evaluar la experiencia del cliente.

En el experimento realizado se han utilizado cuatro tipos de cuestionarios que se describen a continuación:

a) Cuestionario inicial, sobre conocimiento y opinión del sistema sanitario
b) Cuestionario SAM
c) Cuestionario ESRQ
d) Cuestionario final de satisfacción con el proceso

a) CUESTIONARIO INICIAL

Este cuestionario tiene como objetivo recoger información para el análisis posterior de los datos. Este tipo de cuestionarios previos se han utilizado en otros estudios en los que se emplean técnicas de neurociencia (Vance et al., 2014).

Además de los datos demográficos de los participantes, se pretende conocer si había utilizado cada servicio en los 12 meses anteriores, así como la valoración previa antes de hacer uso de los diferentes servicios.

Este cuestionario que consta de dos partes, la primera parte recoge los datos demográficos para la clasificación posterior de los resultados y, la segunda información sobre su grado de conocimiento o experiencia con el sistema sanitario público, así como la opinión previa que hacen sobre cada uno de los niveles asistenciales. Se adjunta en el Anexo 4.

b) CUESTIONARIO SAM

El cuestionario SAM recoge dos de las dimensiones psicofisiológicas que influyen en la evaluación cognitiva (Bigné y Andreu, 2005): la valencia (positiva/negativa) y la activación (más intensa/menos intensa).

El objetivo del cuestionario SAM es obtener información de los individuos después de visionar cada vídeo. Se trata de recoger información autorreportada sobre emociones

al final de la experiencia en cada nivel asistencial (atención primaria, especializada y hospitalización).

La escala SAM (*Self Assessment Manikin*) desarrollada por Bradley y Lang (1994), es una escala gráfica de nueve puntos que mide directamente el placer (valencia), la excitación y la dominancia asociados con la reacción emocional de un individuo a un estímulo. Está basado en la escala tridimensional PAD (*Pleasure-Arousal-Dominance*) planteada por Mehrabian (1996).

Como se ha justificado en el marco teórico, esta escala se considera una herramienta válida para medir emociones y en concreto, las escalas de excitación y valencia presentan una alta correlación con las medidas psicofisiológicas y fisiológicas de la excitación y la valencia (Greenwald, Cook y Lang, 1989).

La escala de excitación presenta desde una figura humanoide con aspecto dormido y los ojos cerrados hasta una figura excitada con los ojos muy abiertos. La escala de valencia contiene figuras, desde una con el ceño fruncido e infeliz hasta otra sonriente y feliz. El grado de dominancia se representa entre una figura pequeña y sumisa a otra grande y poderosa.

Como se reflejó al valorar esta escala en un apartado anterior, la dimensión dominancia no resulta fácil de aplicar y no siempre se utiliza en la investigaciones (Posner y Rothbart, 1998; Setz et al., 2009; Vieria, 2013). Por esta razón en el experimento realizado no se recogieron datos de esta dimensión.

El cuestionario SAM se ha utilizado en entornos de investigación similares. Así se ha empleado para recoger opiniones de un grupo de individuos mientras visionaban vídeos (Setz et al., 2009; Fernández et al., 2011; Jensen, Jessen, Jørgensen, Laursen, Larsen y Wieland, 2016).

El cuestionario SAM empleado en la investigación se adjunta en el Anexo 5.

Pese a las ventajas de este cuestionario, no aporta información sobre las emociones concretas que experimenta el individuo, por eso se ha considerado adecuado complementarlas mediante otro cuestionario, el ESRQ que se describe a continuación.

c) CUESTIONARIO ESRQ

Este cuestionario fue desarrollado para ser utilizado en situaciones de alta tensión (Larsson G. , 1987) y ha sido utilizado con pacientes en entornos sanitarios (Larsson y Wilde-Larsson, 2010; Grondahl et al., 2012). Tiene como ventaja que proporciona una instantánea rápida de la situación emocional de la persona.

Se trata de un cuestionario autoaplicado con 14 preguntas con una escala Likert de cuatro posiciones. Utiliza las tres grandes categorías primarias de evaluación que establecen Lazarus y Folkman (1984):

a) Emociones irrelevantes (indiferente),
b) Emociones positivas (relajado, satisfecho y contento), desafío o reto (vigilante, atento, concentrado y enérgico), y
c) Emociones que reflejan daño, amenaza o pérdida (inseguro, preocupado, decepcionado, enfadado, enfurecido, enojado).

Mediante una operación directa resultante de sumar las puntuaciones obtenidas en las emociones consideradas como positivas (relajado, satisfecho y contento) y de desafío o reto (vigilante, atento, concentrado y enérgico), se restan las seis que representan daño, amenaza o pérdida (inseguro, preocupado, decepcionado, enfadado, enfurecido, enojado), y las irrelevantes (indiferencia). Mediante esta operación se obtiene un índice que varía entre -21 (máximo dominio de emociones negativas) y +21 (máximo dominio de emociones positivas).

Se ha decidido utilizar este cuestionario como complemento al cuestionario SAM, con el fin de ayudar a identificar emociones, al mismo tiempo que ofrece un nuevo indicador de la tensión que experimenta el paciente. Como se indica anteriormente, el cuestionario ESRQ se trata de una herramienta de fácil aplicación que ya ha sido utilizada en sanidad, y que permite además recoger información de forma rápida.

El cuestionario ESRQ, que se adjunta en el Anexo 6, permite medir de una forma rápida, en menos de un minuto, la situación emocional de cada individuo inmediatamente después de visionar cada vídeo.

d) CUESTIONARIO FINAL DE SATISFACCIÓN

Los datos obtenidos con este último cuestionario permiten correlacionar los datos recogidos durante el visionado de los vídeos con la satisfacción final del individuo, tanto de forma global, como en las cuatro dimensiones identificadas por Berry y Carbone (2007) y que intervienen en la evaluación de la experiencia del paciente:

- El cuidado clínico o médico, que agrupa todos los aspectos técnicos y científicos para conseguir un diagnóstico eficaz y rápido, y ofrecer el tratamiento adecuado.
- El trato personal, que incluye los aspectos relacionados con el comportamiento y apariencia de las personas que prestan el servicio.
- Los aspectos físicos o ambientales, es decir los diferentes tipos de evidencias tangibles de un servicio como instalaciones, estructuras, equipos, mobiliario,

diseño, condiciones ambientales, sonidos, iluminación, temperatura, limpieza, y cartelería en general.

- Los aspectos de organización y funcionamiento, como los aspectos de organización interna, los procesos administrativos, la facilidad para conseguir una cita, las demoras en la atención y la coordinación entre profesionales.

El cuestionario final se adjunta en el Anexo 7.

A forma de resumen se incluyen en la Tabla 33 las técnicas utilizadas en el experimento y la información prevista que aporta cada una de ellas.

Tabla 33. Resumen de las técnicas empleadas en la investigación

Herramienta	Mide	Recogida de datos
1. Cuestionario inicial	- Nivel de experiencia con el sistema sanitario y opinión sobre él	Cuestionario autorreportado
2. Escala SAM	- Valencia - Excitación	Cuestionario autorreportado
3. Escala ESRQ	- Datos sobre 14 emociones	Cuestionario autorreportado
4. Satisfacción	- Satisfacción general con el proceso y con las cuatro dimensiones de cuidado médico, trato personal y organización	Cuestionario autorreportado
5. Análisis de expresiones faciales	- Identificación de siete emociones: seis emociones básicas de Ekman (alegría, sorpresa, ira, miedo, asco y tristeza) más desprecio - Valencia y entusiasmo (*engagement*) - Expresiones faciales	Medición con equipos de neurociencia
6. *Eye tracking*	- Datos de atención visual: puntos de observación, puntos de fijación, movimientos sacádicos y trayectos de exploración	Medición con equipos de neurociencia

Fuente: Elaboración propia

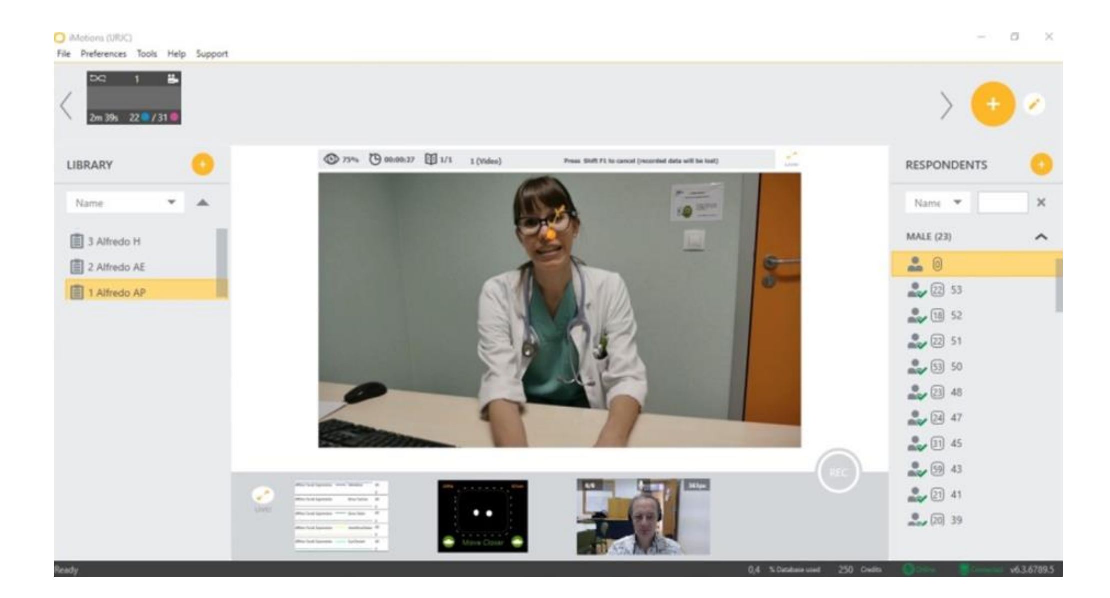
2. MEDIDAS NEUROFISIOLÓGICAS

Mientras que los individuos participantes visionaban los vídeos se procedió a monitorizar las emociones que experimentan recogiendo las respuestas neurofisiológicas, utilizando para ello las técnicas de análisis de expresiones faciales y seguimiento de la mirada o *eye tracking*.

Estas dos técnicas que ya han sido utilizadas conjuntamente en estudios anteriores (Bowen, 2016), permiten, al mismo tiempo que se identifica una emoción a través del análisis de expresiones faciales, conocer cuál es el foco de atención que la provoca.

En el experimento se utilizó la herramienta iMotions[59], utilizado en diferentes contextos para la investigación del comportamiento del consumidor. Esta aplicación permite capturar e integrar las señales obtenidas con las dos técnicas anteriores: análisis de microexpresiones faciales y *eye tracking*. El panel de la plataforma, como muestra la Figura 35, presenta a lo largo de la secuencia de vídeo, los puntos que concentran la atención del participante (en este caso, la cara del médico).

Figura 35. Panel de la plataforma iMotions durante la realización de una prueba



a) ANÁLISIS DE EXPRESIONES FACIALES (AEF)

Como se ha recogido anteriormente, esta técnica permite capturar las emociones que escapan del control consciente de la persona y que tienen su origen en el Sistema Nervioso Autónomo (SNA). Se basa en la correlación encontrada por Ekman y Friesen (1971) entre la presencia de emociones y los movimientos de los músculos faciales. El AEF identifica los movimientos visibles de los músculos faciales y se trata de la técnica más novedosa, no tanto por su origen, ya que las primeras investigaciones sobre codificación facial fueron desarrolladas por Ekman y Friesen (1978), sino por la incorporación de nuevas aplicaciones informáticas que permiten la codificación

59 https://imotions.com/

automática de las expresiones, lo que ha permitido aplicar esta técnica a estudios más complejos y con muestras mayores.

En el ámbito de marketing, esta técnica ha sido utilizada en el análisis de *spots* publicitarios (Lewinski et al., 2013), en la evaluación de toma de decisiones (Ahn y Picard, 2014), en el análisis de procesos de compra en tienda (Bowen, 2016), y en el reconocimiento de emociones al visionar vídeos (Taggart et al., 2016; Choi, Oh, Kim y Ryu, 2016; Álvarez, Julia y Yoon, In press). Esto valida la utilización de esta técnica en el contexto de una investigación cuya premisa es la cientificidad requerida en una tesis doctoral, siendo la primera vez que se utiliza en el ámbito sanitario para investigar la experiencia del paciente.

Una vez que el sistema detecta el rostro, mediante un proceso de calibración, el software fija los puntos de referencia facial, que sirven para monitorizar las zonas donde se encuentran los grupos musculares que son clave para la información emocional, ya que en ellos se producen las Unidades de Acción (AUs).

Esta técnica es capaz de identificar las emociones básicas en cada fase del proceso asistencial, objetivo de la investigación, como primer paso para la contrastación de las hipótesis relacionadas con el impacto de las emociones en la satisfacción.

El análisis de emociones mediante microexpresiones faciales se realiza en concreto con el programa AFFDEX de Afectiva, integrado en el paquete iMotions. Affdex está basado en el Sistema de Codificación de Acción Facial FACS desarrollado por Ekman y Friesen (1978) y ha sido validado científicamente (Stöckli, Schulte-Mecklenbeck, Borer y Samson, 2017).

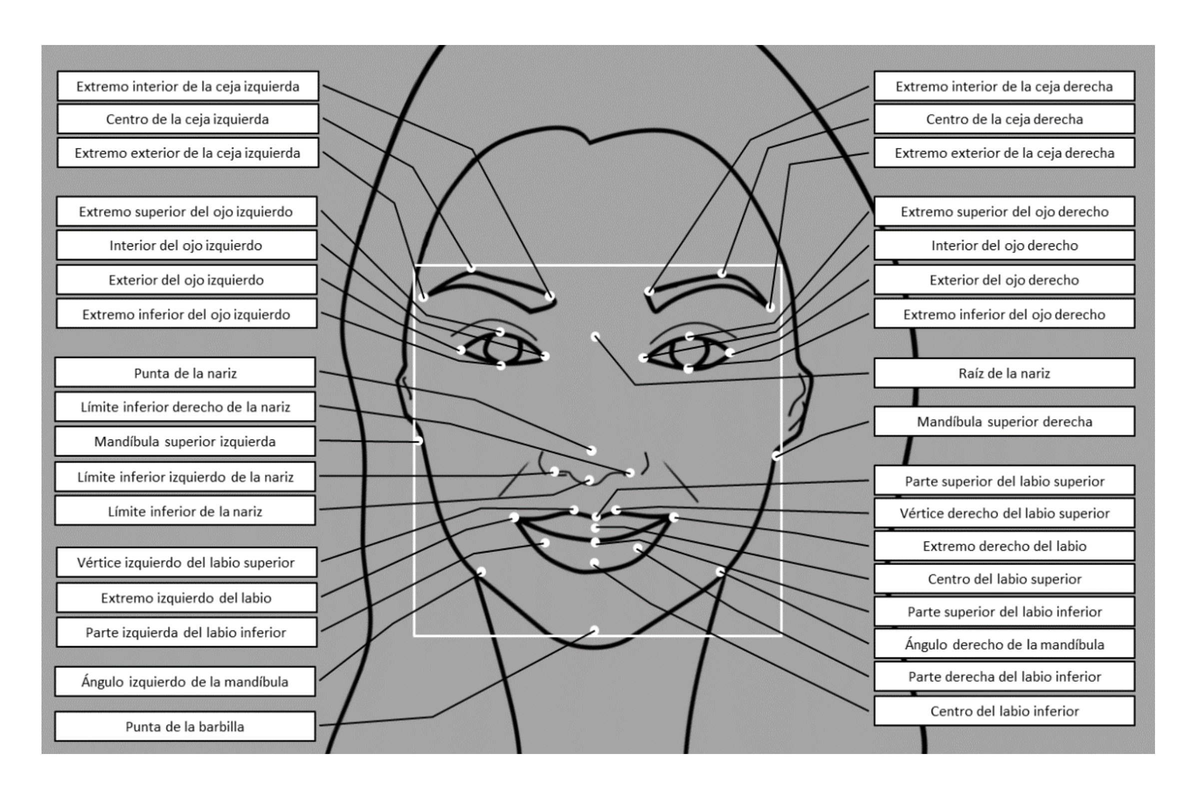
Affdex es capaz de identificar siete emociones básicas (alegría, ira, asco/disgusto, sorpresa, miedo, tristeza, y desprecio), 18 expresiones faciales, tres movimientos de la cabeza, tres medidas de los ojos, así como la atención, el *engagement*[60] y la valencia. Para ello crea una retícula con 33 puntos de referencia[61] en el rostro que utiliza para detectar las Unidades de Acción o UAs (Figura 36).

---

[60] El software en la plataforma iMotions que recoge los datos de *engagement* pertenece a Affectiva: https://developer.affectiva.com/metrics/

[61] Referencias faciales de Affdex en https://knowledge.affectiva.com/v3.2/docs/facial-landmarks-1

Figura 36. Puntos de referencia facial para el reconocimiento de microexpresiones



Fuente: Elaboración propia con datos de Facial Expression Analysis: The Complete Pocket Guide, iMotions, 2016.

Una expresión facial puede tener un efecto positivo o negativo sobre la probabilidad de una emoción. El programa de análisis realiza la interpretación y ofrece un valor que representa la probabilidad de la presencia de una determinada emoción. La Tabla 34 muestra la relación entre las expresiones faciales y los predictores de emociones que utiliza la aplicación.

Tabla 34. Codificación de las emociones atendiendo a las AUs en Affdex.

Denominación de la emoción	**Aumenta la probabilidad**	**Reduce la probabilidad**
Alegría (*Joy*)	- Sonrisa	- Elevar las cejas - Fruncir el ceño
Ira (*Anger*)	- Fruncir el ceño - Alargar, tensar los párpados - Abrir más los ojos - Elevar la barbilla - Abrir la boca - Succionar los labios	- Elevar la parte interior de la ceja - Elevar las cejas - Sonrisa
Asco (*Disgust*)	- Arrugar la nariz - Levantar el labio superior	- Succionar los labios - Sonrisa
Sorpresa (*Surprise*)	- Levantar la parte interior de la ceja - Elevar las cejas - Abrir más los ojos - Boca abierta (caída de la mandíbula)	- Fruncir el ceño
Miedo (*Fear*)	- Levantar la parte interior de la ceja - Fruncir el ceño - Abrir más los ojos - Estirar horizontalmente los labios	- Levantar la ceja - Bajar las esquinas de los labios - Boca abierta (caída de la mandíbula) - Sonrisa
Tristeza (*Sadness*)	- Levantar la parte interior de la ceja - Arrugar la frente - Bajar las esquinas de los labios	- Levantar las cejas - Abrir más los ojos - Apretar los labios - Abrir la boca - Succionar los labios - Sonrisa
Desprecio (*Contempt*)	- Fruncir el ceño - Sonrisa falsa	- Sonrisa

Fuente: https://developer.affectiva.com/mapping-expressions-to-emotions/

Las Unidades de Acción (AUs) que utiliza la plataforma Affdex para codificar las emociones aparecen recogidas en la Tabla 35.

Tabla 35. Unidades de Acción (UAs) del programa Affdex

Nº	Nombre de acción (UA)
0	Rostro neutral
1	Levantamiento interior de ceja
2	Levantamiento exterior de ceja
4	Bajar cejas
5	Levantamiento del párpado superior
6	Levantamiento de mejillas
7	Apretar parpado(s)
8	Labios encimados uno de otro
9	Arrugar la nariz
10	Levantamiento del labio superior
11	Profundidad nasolabial
12	Estiramiento de las esquinas de los labios
13	Estiramiento labial frontal
14	Hoyuelo facial
15	Depresión labial esquinal
16	Depresión labial frontal
17	Levantamiento de barbilla
18	Arruga labial
19	Muestro de lengua
20	Apretar los labios
21	Apretamiento de cuello
22	Embudo labial
23	Morder labios
24	Presión Labial
25	Deslizamiento labial
26	Caída de la mandíbula

Fuente: Facial Expression Analysis: The Complete Pocket Guide, iMotions, 2016

El software Affdex procesa de forma automática esta información y la clasifica dentro de una categoría emocional, utilizando el esquema de interpretación de la Tabla 36.

Tabla 36. Emociones básicas y sus correspondientes unidades de acción (UAs)

Emoción	Valencia	Unidades de Acción involucradas
Alegría	Positiva	6, 12
Sorpresa	Neutra	1, 2, 5, 26
Enfado	Negativa	4, 5, 7, 23
Tristeza	Negativa	1, 4, 15
Asco	Negativa	9, 15, 16
Miedo	Negativa	1, 2, 4, 5, 7, 20, 26
Desprecio	Neutra/Negativa	12, 14 -en un sólo lado-

Fuente: Facial Expression Analysis: The Complete Pocket Guide, iMotions, 2016

Además de la identificación de las emociones, el software Affdex genera dos indicadores propios: la valencia y el *engagement*.

El primer indicador es la valencia[62] que mide la naturaleza positiva o negativa de la experiencia para el individuo. Es una métrica calculada atendiendo a las expresiones faciales observadas en el individuo (Tabla 37). Sus valores oscilan en una escala de -100 (más negativa) a +100 (más positiva).

Tabla 37. Cálculo de la valencia en el software Affdex

Aumento de la probabilidad positiva	Aumento de la probabilidad negativa
- Sonreir - Levantar las mejillas	- Elevar la parte interior de las cejas - Fruncir el ceño - Arrugar la nariz - Levantar el labio superior - Descender la comisura de los labios - Elevar la barbilla - Apretar/juntar los labios - Succionar los labios

Fuente: Facial Expression Analysis: The Complete Pocket Guide, iMotions, 2016.

[62] En el caso de la Valencia, el concepto subyacente es el mismo que plantean Mehrabian y Russell (1974) en el modelo PAD, que se refiere al valor emocional provocado por un estímulo y que puede ser positivo (o agradable), o negativo (o desagradable). Los primeros provocan atracción, mientras que los segundos provocan aversión.

El segundo indicador que proporciona es denominado *engagement*[63]. El *engagement* se correspondería con una tercera dimensión de las emociones propuesta por Waldstein et al. (2000) refiriéndose a la implicación emocional del cliente, basándose en su propia experiencia. En Affdex es una medida de la activación de los músculos de la cara que refleja la expresividad del individuo. Utiliza una escala entre 0 y 100, y se calcula como la suma ponderada de diez expresiones faciales:

1. Elevar las cejas
2. Fruncir el ceño
3. Arrugar la nariz
4. Descender la comisura de los labios
5. Elevar la barbilla
6. Contraer los labios
7. Apretar los labios
8. Abrir la boca
9. Succionar los labios
10. Sonreír

b) SEGUIMIENTO DE LA MIRADA O *EYE TRACKING*

Esta técnica permite saber dónde dirige la atención visual el individuo en cada momento de la proyección del vídeo. La técnica del *eye tracking* (ET) precisa ser combinada con otras técnicas por la imposibilidad de entender qué emociones están vinculadas a las zonas que son foco de atención del individuo.

El *eye tracking* proporciona información sobre los puntos de observación, los puntos de fijación, los movimientos sacádicos y los trayectos de exploración.

Esta técnica ha sido utilizada en entornos de compra simulada (Lim et al., 2012; Bowen, 2016), y en el análisis de aplicaciones informáticas para teléfonos móviles (*apps*) (Adhami, 2013). En todas estas ocasiones se utilizó en combinación con la electroencefalografía (EEG).

El seguimiento ocular no se considera una variable fundamental dentro de este experimento ya que el vídeo, aunque ha sido grabado con medios profesionales, sólo recoge una experiencia determinada y puede haber factores en él que distraigan la

[63] La traducción de *engagement* es compromiso, involucración, o dedicación. Tomando la definición de Schaufeli et al. (2002), el *engagement* se refiere a "un estado mental positivo (…), caracterizado por vigor, dedicación y absorción. Más que un estado específico y momentáneo, se refiere a un estado afectivo-cognitivo más persistente que no está focalizado en un objeto, evento o situación particular".

atención. Esta misma consideración sobre el *eye tracking* la realiza también en su investigación Bowen (2016).

4.4.2.4. Tamaño de la muestra

Como se avanzó al tratar las técnicas de neurociencia aplicadas al Marketing, una de las grandes discusiones metodológicas tiene que ver con el tamaño de las muestras utilizadas en los estudios de neuromarketing. Precisamente Fugate (2008) recoge una de las críticas más frecuentes sobre la validez y eficacia del Neuromarketing: el reducido tamaño de las muestras utilizadas en los experimentos. La primera razón que se aduce para utilizar muestras pequeñas es el alto coste de estas técnicas, considerado como prohibitivo (Karmarkar, Yoon y Plassmann, 2015). La segunda razón es de tipo técnico, ya que Fugate (2008) justifica la supuesta similitud entre las respuestas neurológicas de los sujetos, al demostrarse que los datos neurales de grupos relativamente pequeños de personas no sólo predicen el comportamiento, sino que lo hacen mejor que las técnicas tradicionales de marketing, fundamentalmente las cuantitativas.

Pese a que en el ámbito de la investigación nadie niega la idoneidad de incrementar el tamaño de las muestras, en la actualidad y para grupos homogéneos, muestras de entre 30 y 50 personas son la mejor opción coste/resultados (Monge y Fernández, 2011).

El tamaño de la muestra utilizado en el experimento ha sido de 60 personas, que es un número en línea con las muestras utilizadas en otros estudios que han utilizado el análisis de expresiones faciales y/o *eye tracking* y que han sido publicados en *journals* de reconocido prestigio, según se muestra en la Tabla 38.

Tabla 38. Análisis de estudios realizados con AEF y ET en el ámbito de marketing

Autores	Fecha	Tipo de estudio	Técnicas	Muestra
Lim et al.	2012	Itinerario del cliente	EEG Eye tracking	2
Lucchiari y Pravettoni	2012	Test de producto	EEG	26
Adhami	2013	Análisis de aplicaciones de teléfonos móviles (*apps*)	EEG Eye tracking Cuestionario	30
Lewinski et al.	2013	Spots publicitarios	Expresiones faciales	90
Ahn y Picard	2014	Toma de decisión sobre producto	Expresiones faciales	39
Bowen	2016	Test de packaging en tienda	Expresiones faciales Eye tracking	125
Taggart et al.	2016	Identificación de emociones	Expresiones faciales Conductancia de la piel	30
Svetieva y Frank	2016	Emoción y empatía	Expresiones faciales Cuestionario final (BES)	125
Álvarez et al.	In press	Percepción habitación de hotel	Expresiones faciales	30

Como condición previa se estableció que no podían participar en el experimento aquellas personas que hubieran sido intervenidas anteriormente de hernia inguinal o que hubieran sido intervenidas quirúrgicamente en los seis mese anteriores.

4.4.2.5. Procedimiento de recogida de la información

La preparación previa del experimento consistió en la creación del nuevo estudio en el software iMotions, incorporando los estímulos que se utilizaron: los tres videos. El experimento se pre-testó previamente con grupo de 11 personas, lo que permitió verificar la metodología diseñada.

Durante el experimento, cada vez que comenzaba la prueba con un nuevo individuo, se le asignaba un número, y era dado de alta en el sistema con este número, su género y su edad.

Para la realización de las pruebas experimentales con cada individuo, la secuencia de tareas realizadas fue la siguiente:

1. Previamente se entregó al participante un documento con las instrucciones y el consentimiento informado (Anexo 4). Se dejó tiempo para que lo leyera, se le preguntó si tenía alguna duda y, si estaba de acuerdo, se pedía que lo firmara. Mediante la firma de este consentimiento, los sujetos declararon estar en capacidad de someterse a la prueba, entender de qué se trataba el procedimiento y las condiciones del experimento.
2. Una vez firmado el documento anterior, se asignaba a cada participante un número consecutivo para identificar todos sus materiales gráficos y cuestionarios.
3. A continuación, se les facilitaba un cuestionario inicial sobre sanidad para conocer su cercanía al sistema sanitario, así como su opinión sobre él (Anexo 4).
4. Se situaba al participante frente al monitor y se le volvía a explicar que el experimento consistiría en reproducir una serie de tres vídeos en los que él/ella sería el protagonista y se le pedía que se identificara con esa persona, como si la experiencia le estuviese ocurriendo a él/ella, no siendo necesaria ninguna interacción. Se aseguraba que lo había entendido. Los vídeos se mostraban de forma cronológica, siguiendo las fases del *patient journey*.
5. Se solicitaba al participante que se ajustara los auriculares.
6. Antes de la proyección del primer vídeo, se realizaba una primera calibración para asegurar que el equipo recogía tanto la señal de la cara (expresiones faciales) como la de los ojos (*eye tracking*). En caso de que existieran problemas de baja calidad de la señal, se repetía esta operación hasta conseguir una señal óptima.
7. Comenzaba la proyección del primer vídeo (consulta de atención primaria). Durante estas proyecciones se recogían los datos de expresiones faciales y *eye tracking*.
8. Al finalizar el vídeo, se le facilitaban al participante dos cuestionarios en papel, pidiéndole que los rellenara con las emociones que había sentido, no las que reflejaba el vídeo. Se rellenaban en este orden:
    a. Cuestionario SAM con figuras, y dos preguntas sobre valencia y activación (Anexo 5).
    b. Cuestionario ESRQ con una escala nominal, y con 14 preguntas (Anexo 6).
9. De la misma forma que se hizo antes de la proyección del primer vídeo, antes del segundo vídeo, se volvía a realizar una calibración del equipo.

10. Comenzaba la proyección del segundo vídeo (consulta con el médico especialista).
11. Al finalizar este vídeo, también se le facilitaban de nuevo los dos cuestionarios en papel: cuestionario SAM y cuestionario ESRQ.
12. De la misma forma que con los anteriores vídeos se repetía la operación de calibración del equipo antes de comenzar el visionado del tercer vídeo.
13. Comenzaba la proyección del tercer vídeo (hospitalización).
14. Una vez concluido el tercer vídeo, se le facilitaban nuevamente los cuestionarios SAM y ESRQ.
15. Finalmente, se le proporcionaba en papel el cuestionario final que recogía la valoración de la satifacción sobre experiencia vivida como paciente (Anexo 7).

EQUIPO UTILIZADO

Para la recogida de señales neurofisiológicas se utilizaron los siguientes dispositivos:

1. Cámara Logitech C920 HD Pro (1080 p) de alta definición para la monitorización de expresiones faciales.
2. Rastreador ocular Tobii X2-30 Compact para el seguimiento de la mirada. Se trata de una barra situada bajo la pantalla que sigue la mirada a distancia. Este sistema permite cierta libertad de movimientos de la cabeza del participante. También ha demostrado su capacidad de seguir los movimientos de los ojos en participantes con gafas.
3. Pantalla HP E232 Elitedisplay de 23 pulgadas y resolución de 1920 x 1080 a 60 Hz. para el visionado de los vídeos.
4. Ordenador HP Elitebook 840 de 15 pulgadas.
5. Plataforma informática iMotions (version 6.2) con los siguientes módulos:

   a) Módulo de reconocimiento de expresiones faciales AFFDEX de Affectiva (iMotions, 2016)[64]:
      - AFFDEX es un software de análisis y reconocimiento de expresiones faciales que permite analizar las respuestas emocionales de los individuos en tiempo real.
      - Este software a través de un sofisticado algoritmo proporciona una elevada precisión de la clasificación de las emociones sin tener en cuenta condiciones como el género, la edad, el vello facial, gafas, la posición de

[64] Manual disponible en https://imotions.com/facialexpression-guide-ebook/

la cabeza y la iluminación, debido a la gran cantidad de datos que procesa.

- Este algoritmo es capaz de:
  - Detectar y reconocer siete expresiones faciales, basadas en las seis básicas identificadas por Ekman (1992): alegría, ira, disgusto o asco, sorpresa, miedo, tristeza y desprecio.
  - Aportar valores de valencia y entusiasmo (*engagement*).
  - Medir 15 expresiones faciales.
  - Generar una retícula digital de la cara utilizando 33 puntos faciales.
  - Medir la distancia interocular.
  - Identificar diferentes movimientos de rotación de la cabeza: cabeceo (*pitch*), inclinación (*roll*) y oscilaciones (*yaw*).
- Affdex ofrece como resultados los valores en una escala que representan la probabilidad (entre 0 a 100%) de la presencia de una determinada emoción.

b) Módulo para el seguimiento de la mirada (*Eye Tracking)*:

- Se trata de una medida en la que la precisión es crucial ya que recoge datos como dilatación de la pupila (relacionada con la activación emocional), aproximación/alejamiento a la pantalla (comportamiento de acercamiento/ alejamiento), *vergencia* ocular y frecuencia de parpadeo (mayor/menor concentración).
- Esta aplicación aporta datos de atención visual como son:
  - Los puntos de observación donde se dirige la mirada (*gaze points*).
  - Los puntos de fijación: aquellos puntos que retienen la mirada por un espacio entre 100-300 milisegundos.
  - Los movimientos sacádicos, es decir los movimientos oculares repentinos entre dos puntos de fijación, que tienen una duración de entre 40-50 milisegundos (Duchowski, 2007).
  - Los trayectos de exploración, uniendo los puntos de fijación anteriores.

Capítulo 5. Análisis de los resultados

5.1. Resultados de la fase cualitativa

Los resultados que se recogen a continuación proceden de la aplicación de un análisis de contenidos sobre las transcripciones de las tres reuniones de grupo y catorce entrevistas en profundidad mantenidas durante la etapa inicial del proceso de investigación. El análisis de contenidos se considera la herramienta más apropiada y es también la más utilizada en investigación cualitativa (Hair et al., 2006). Consiste en un procedimiento sistemático de categorización de las respuestas, agrupando el discurso en categorías sobre cada uno de los aspectos del tema discutido (Gil-Flores, 1992;-1993). Este sistema de análisis centra la atención del investigador en los temas más relevantes, relacionando lo expresado por los participantes con los procesos y elementos de la dinámica en el contexto social del grupo.

Siguiendo la metodología de análisis cualitativo, todos los grupos fueron grabados y transcritos, sirviendo este material para el análisis posterior (Báez, 2009). La transcripción de las dinámicas ha permitido obtener extractos textuales del discurso de los participantes (*verbatims* o *quotes*) que ayudan a mostrar los resultados del análisis, y fundamentan la interpretación del investigador (Clark, 2003).

En primer lugar, se recoge información sobre temas generales que aparecieron de forma transversal en todas las dinámicas con clientes (pacientes y acompañantes), como el significado de calidad, la opinión sobre la sanidad pública o las expectativas, para profundizar posteriormente en los temas específicos en torno a la experiencia sanitaria.

LA CALIDAD DEL SERVICIO PARA LOS USUARIOS

Inicialmente en las dinámicas se indagó sobre el concepto de calidad para los usuarios de los servicios públicos, sin particularizar en los servicios sanitarios. En general, los ciudadanos perciben como un servicio de calidad aquel que se ajusta a sus necesidades y que responde a sus expectativas (*"Que sea real, o sea, que te den lo que te hace falta realmente", "Que se cumplan las expectativas", "Si es un servicio público se busca confianza, atención, y si es un servicio privado que no te engañen, que te den una solución a lo que estás buscando en general, y sobre todo que quedes satisfecho").*

Durante el proceso de prestación del servicio se valora la eficacia, la profesionalidad, la atención o trato y la rapidez en la concesión de resultados (*"Se valora la calidad del servicio en que haya rapidez y en que sean buenos profesionales", "Depende de cada cosa, pero para mi prima la atención, un servicio directo, la rapidez y el interés que se ponga en que yo me quede satisfecho", "En cuanto a calidad lo que busco es la eficacia, el resultado final, dependiendo de los servicios, el que te escuchen, después evidentemente que te lo solucionen, pero ante todo la eficacia y la confianza").* De alguna forma quedan recogidos los dos aspectos de la calidad apuntados por Grönroos (1984), por una parte, la técnica o de resultado, que en sanidad incluye los componentes técnico-científicos, y la calidad funcional relacionada con el proceso y las interacciones entre paciente y profesionales.

Desde el examen cualitativo de la calidad en sanidad, el análisis del discurso de los clientes permite identificar diferentes variables que pueden agruparse en las cuatro dimensiones identificadas por Berry y Carbone (2007):

a) Una primera dimensión es la científico-técnica, que incluye la competencia de los profesionales y la disponibilidad de medios.
b) Una segunda se refiere al trato personal. En esta se incluyen los factores que configuran la relación interpersonal, como la información recibida, la capacidad de escucha, la empatía, la humanidad y la calidad del trato por parte de los profesionales.
c) La tercera agruparía los elementos físicos que hacen más confortable la experiencia, como el estado de las instalaciones, las comodidades para usuarios y acompañantes, la accesibilidad física a los centros, y los servicios de hostelería.
d) La última dimensión que incluye los aspectos de funcionamiento y de organización interna, como los aspectos burocráticos, las esperas, la correcta administración de los recursos, y la coordinación entre los profesionales del mismo o de diferentes niveles asistenciales.

Como se recoge en el marco teórico, esta estructura multidimensional es consistente con las que plantean investigaciones anteriores (Hall y Dornan, 1988) (Sánchez et al., 2007; Duggirala et al., 2008; Chang y Horng, 2010; Grondahl et al., 2013), aunque las características y limitaciones de esta investigación, con la utilización exclusiva de técnicas cualitativas, no permite una identificación más precisa y una categorización más exhaustiva.

OPINIÓN SOBRE LA SANIDAD PÚBLICA

A continuación, en los grupos y entrevistas en profundidad se abordó específicamente el tema de la sanidad pública para observar los aspectos que emergían y la fuerza con la que lo hacían, con la intención de recoger posible información que contribuyera a explicar posteriores comentarios. Se trata de un tema que despierta gran interés, si bien el discurso aparecía configurado frecuentemente desde los tópicos, y no siempre desde el conocimiento o desde la experiencia. En este discurso aparecen una serie de mensajes relacionados con la sanidad pública en sentido positivo, que se refieren a los profesionales (*"Los profesionales son buenos, de hecho, se van a otros países que los reclaman"*) y a la calidad de los recursos (*"Los mejores medios están en la Seguridad Social", "Como medios, tienen muy buenos medios"*). Y otros en sentido negativo, surgiendo como aspectos dominantes las esperas o demoras en el acceso a los servicios, la masificación y también algunos aspectos de organización. Los dos primeros, demoras y masificación, aparecen estrechamente ligados.

En general, se percibe que la demanda ha crecido más deprisa que la oferta sanitaria y que los recursos actuales resultan insuficientes (*"La sanidad pública está saturadísima", "Está colapsada", "No da abasto", "Somos muchos para un mismo médico", "Hace años también tardabas, pero ahora tardas mucho más", "No dudo de la profesionalidad de los facultativos que estén allí, pero es la masificación lo que pienso que empeora el servicio"*).

Estas limitaciones se perciben de forma específica en algunos servicios, como la hospitalización (*"Lo peor son las listas de espera"*), las urgencias (*"Algo que tardarías dos horas, si vas por urgencias son dos días y si vas por lista de espera, dos años", "En urgencias tienes que esperar cinco horas hasta que te atienden"*) y en consultas especializadas (*"Para ir al ginecólogo te dan para nueve meses"*). Los aspectos de organización que se refieren a un mejor aprovechamiento de los recursos actuales (*"¿Por qué no operan por la tarde?", "No está bien organizada", "Ahora ya dan citas para por la tarde"*), y a los cambios en las políticas de gestión sanitaria.

La percepción general de los clientes es que la sanidad pública funciona:

- en lo más grave y urgente (*"Para lo que es grave, la pública; para lo que no es grave, la privada. Por rapidez", "Si vas con urgencia de verdad, eso sí funciona bien"*),
- cuando de problema está diagnosticado (*"Si ya se sabe que tienes algo, entonces todo funciona en consecuencia", "Pero hasta que te lo diagnostican pueden marearte de un lado para otro"*) y
- una vez que el paciente está dentro del sistema (*"Lo bueno una vez que estás dentro; entonces todo bien; pero hasta que entras estás meses de espera y desesperación", "Demoras y retrasos hasta que te diagnostican o entras en un centro. Una vez que has entrado, divino"*).

Por tanto, los principales problemas de la sanidad pública se perciben cuando los problemas de salud no son tan urgentes, lo que implica esperas; cuando todavía no hay un diagnóstico cierto, con la sucesión de consultas y pruebas; y en el acceso al sistema.

Los participantes reconocen una mejora importante en los últimos años en los servicios sanitarios públicos de la Comunidad de Madrid: nuevos centros de salud, construcción y modernización de hospitales, posibilidad de contar con habitaciones individuales, espacios más amplios, acuerdos con clínicas privadas, posibilidad de elección, informatización, incorporación de nuevos tratamientos, etc.

Se considera que se ha producido un importante aumento de presión sobre el sistema sanitario madrileño, con un crecimiento de la población, y una mayor demanda de servicios. Mientras se aprecian las limitaciones presupuestarias reflejadas en el aumento de las listas de espera, en algunos aspectos como cuando se solicita a los pacientes que traigan al hospital las medicinas que tomaban con anterioridad en su domicilio ("*(En el hospital) ¡me pidieron la medicación del Parkinson para mi padre!")* y en una sensación de falta de recursos humanos (*"Parece que falta gente", "Hay siempre mucha gente esperando y poca para atenderla", "Se les percibe como agobiados a los profesionales*").

Como temas positivos referentes a la sanidad pública aparece la confianza en un sistema que funciona, especialmente en la vertiente científico-técnica, mientras que las críticas aparecen en la dimensión organizacional (Tabla 39).

Tabla 39. Temas positivos y negativos relacionados con la sanidad pública

Temas positivos	Temas negativos
• Los mejores médicos • Todos los recursos técnicos • Mejoría de las instalaciones	• Problemas en el acceso (esperas, demoras) • Masificación • Deficiencias en la organización • Falta de coordinación entre niveles asistenciales • Falta de personal • Sobrecarga de trabajo en los profesionales

LAS EXPECTATIVAS DE LOS PACIENTES

La atención sanitaria constituye un proceso con una alta carga emocional para los pacientes en el que el sistema debe ir satisfaciendo las diferentes necesidades tanto físicas como emocionales, que aparecen de forma sucesiva. Las emociones que se manifiestan están relacionadas fundamentalmente con el miedo: sobre el proceso y sobre el resultado de la enfermedad.

Las expectativas y la percepción del proceso de la atención sanitaria vendrían a explicarse por un desequilibrio emocional provocado por la aparición de un síntoma o el incidente de una urgencia que pone en marcha la necesidad de atención rápida, de saber a qué atenerse, de evitar el agravamiento, de atajar el problema y de recuperar lo cotidiano, y la vuelta a la normalidad anterior o, al menos, disponer de una pauta de mejora o mantenimiento.

La percepción del servicio depende del umbral de expectativas del que se parte (Linder-Pelz, 1982), lo que hace preciso considerarlas de forma específica. Las expectativas, en lo relacionado con los problemas de salud, se proyectan acompañadas de una notable carga emocional, y sin embargo su cumplimiento tiene que ver más con la cobertura de necesidades y carencias, que con la satisfacción de deseos o impulsos, confirmando el carácter utilitario o funcional del servicio, en contraposición al carácter hedónico de otros servicios (Holbrook e Hirschman, 1982; Gentile et al., 2007).

Sobre la calidad de la atención sanitaria se proyectan demandas y expectativas semejantes a las que se proyectan sobre la calidad de los servicios en general: que cubran las necesidades, que respondan a las expectativas y que cumplan los compromisos. Sin embargo, en la percepción de calidad del servicio sanitario interviene

un factor singular que resulta especialmente decisivo en la valoración por parte del usuario: la experiencia de la atención sanitaria está intervenida, desde su origen, por una fuerte carga emocional.

De la atención sanitaria se requiere no sólo el tratamiento de la enfermedad (un resultado), sino también el tratamiento de los intensos estados de ánimo que conlleva la atención sanitaria (un proceso). Se observa como los usuarios de los servicios sanitarios públicos presentan dos tipos de expectativas al acceder a la asistencia sanitaria, las que se refieren al resultado y las referentes al proceso de atención, confirmando investigaciones anteriores (Parasuraman et al., 1991; Vinagre y Neves, 2008).

a) Las expectativas del resultado esperado se refieren a la recuperación del estado anterior de normalidad o, al menos, la recuperación de cierto equilibrio. Estas expectativas implican una atención rápida, un diagnóstico correcto, y un tratamiento adecuado con los medios necesarios (*"Que me hayan diagnosticado pronto, que hayan acertado, que me hayan puesto el tratamiento adecuado y que haya sido efectivo"*).
   Como se ha referido anteriormente, los aspectos de carácter técnico que determinan el resultado, son de difícil evaluación por parte del paciente y las personas de su entorno debido a su limitado conocimiento de los aspectos médicos (Curry y Sinclair, 1988; Bendapudi et al., 2006; Vinagre y Neves, 2008). Este hecho tiene como consecuencia que los pacientes empleen otros indicadores más tangibles a la hora de emitir un juicio, como son la relación con los profesionales, la percepción de eficiencia de la organización (*"que todo funcione")*, el estado de las instalaciones, y otros servicios accesorios como la restauración o la limpieza (Sofaer y Firminger, 2005).

b) El segundo tipo de expectativas son las que tienen que ver con el proceso, a lo largo del cual, los pacientes buscan entender y conseguir tranquilidad, y que se basan en el estado de desconocimiento de su estado y del entorno, y del estado de inquietud. Se basan en las ideas y creencias de cada cliente sobre las actividades, procedimientos o acontecimientos que suceden durante los momentos de contacto con el servicio, o *touchpoints* (Carbone y Haeckel, 1994). El análisis de los comentarios recogidos permite identificar varios tipos de necesidades específicas:
   1) la capacidad de respuesta y rapidez por parte del servicio para dar una solución lo antes posible, unos tiempos precisos para evitar complicaciones o agravamientos (*"Si lo que tienes es algo leve, te importa menos, pero ¿y si tienes algo urgente?"*),

2) información para saber a qué atenerse en cada momento (*"Te dicen que, si aparece algo malo, te llamarán, sino hasta la siguiente cita", "Te puede el mosqueo de que alguien se le haya olvidado llamarte"),*
3) el sentirse escuchado y tenido en cuenta (*"Yo lo que necesito es que me atiendan y me arropen"*), y
4) sentirse respetado y que se proteja su intimidad y privacidad.

La conformación de las expectativas parece estar condicionada, según ya habían establecido Baker y Streatfield (1995), por dos grupos de factores, los de tipo particular y los de tipo social.

En cuanto a los factores de tipo particular, se refieren a:

- el estado de salud que desencadena la necesidad de atención sanitaria (tipo de síntomas y nivel de urgencia),
- la fase del proceso asistencial en que se encuentre: atención primaria, atención especializada, urgencia u hospitalización,
- las experiencias vividas personalmente o por personas de su entorno, y
- las informaciones recibidas y valores de los que se participa.

En el segundo tipo de factores que explican las diferencias de expectativas se refieren a:

- las características sociodemográficas (edad, sexo, hábitat, nivel socioeconómico, origen, etc.),
- las pautas de relación y normas sociales que se consideran apropiadas y exigibles en el trato a la persona y el servicio al ciudadano,
- el posicionamiento como usuario de un servicio público de salud (correlación calidad-oferta-coste-impuestos),
- el área sanitaria[65] de adscripción y los servicios de referencia.

DIMENSIONES DEL CUIDADO SANITARIO

El análisis que se realiza a continuación se organiza alrededor de las cuatro dimensiones identificadas en el marco teórico: 1) cuidado médico, 2) personas, 3) aspectos físicos y 4) organización.

[65] La denominación "área sanitaria" se refiere las zonas geográficas en que se estructuran los servicios de salud en la mayoría de los territorios en España.

1. CUIDADO MÉDICO

Dentro de esta dimensión de cuidado médico, se consideran todos los aspectos técnicos y científicos para conseguir un diagnóstico eficaz y rápido, y ofrecer el tratamiento adecuado.

De forma general las referencias son positivas acerca de la capacidad del sistema para ofrecer un diagnóstico y tratamiento adecuado (dimensión científico-técnica), basado fundamentalmente en la profesionalidad del personal médico y en la disposición de equipos técnicos.

Como quedó patente en el marco teórico, esta vertiente del cuidado técnico-médico es la más difícil de juzgar por los usuarios de los servicios (Curry y Sinclair, 1988; Ugolini et al., 2014). Ellos no cuestionan ni la capacidad de los profesionales, ni la disposición de equipos adecuados. Son los aspectos de relación hacia los que dirigen sus comentarios.

Una vez que el paciente entra en un establecimiento sanitario desparecen las preocupaciones previas relacionadas con las demoras de acceso y la rapidez de atención.

El estar en manos del médico supone la esperanza en recuperar un cierto equilibrio por la confianza en su profesionalidad y eficacia (*"Por parte de los médicos muy bien, tengo que decirlo. Me escucharon muy bien a pesar de que había mucha gente").* El discurso y la experiencia de pacientes y acompañantes confirman la buena valoración de los médicos y del personal sanitario en su conjunto, en cuanto a su eficacia y profesionalidad, la información ofrecida y la actitud de escucha, aunque se menciona la existencia de excepciones (*"Yo de los médicos estoy encantado; no tengo queja ninguna. Bien atendido aquí por los médicos y arriba por las enfermeras", "Y luego también he tenido suerte con el personal, porque son una gente estupenda, con mucho mimo y un cuidado tremendo, y esas cosas parece que no, pero te ponen mejor", "Yo en el trato he tenido suerte; los chicos que te toman la tensión te dan las pastillas… eso lo llevan a rajatabla. Son simpáticos, agradables, con paciencia con los que están peores", "Si de esas hay muchísimas, pero luego te tocan otras que... A lo mejor porque he pasado por muchos sitios, por muchas plantas y me ha tocado de todo". "Algunas son divinas, pero otras estarían mejor en otros sitios").* Una percepción semejante se manifiesta en el discurso de los familiares, proyectada incluso sobre los profesionales médicos (*"A partir del diagnóstico, los ha habido humanos y otros que no").*

En servicios como urgencias o en hospitalización la disposición de medios, equipos y aparatos que permitan un diagnóstico rápido de lo que sucede, alcanza un peso importante en la valoración de estos servicios. Se constata una estimación positiva de la

disposición de aparatos y equipos, aunque se aprecia una percepción de carencia en cuanto a los recursos humanos.

2. PERSONAS

La dimensión "Personas" está relacionada con la dimensión afectiva de la satisfacción (Oliver, 1993; Bagozzi et al., 1999) y se refiere a la parte más emocional de la experiencia. Incluye el comportamiento y apariencia de las personas que prestan el servicio (Berry y Carbone, 2007), en concreto el trato personal, la comunicación, la empatía o la sensibilidad.

Para los participantes la información aparece como una fuente generadora de confianza, que es fundamental en los servicios de urgencias y hospitalización.

En hospitalización el discurso de todos de pacientes y familiares coincide en una referencia explícita a las emociones de miedo hacia la atención médica. Emociones que se mantienen de forma latente a través de todo el proceso pasando a manifestarse abiertamente:

- cuando se está a la espera de los resultados de unas pruebas (*"Yo estaba acobardada porque no sabía mis resultados"*),
- cuando no se experimenta un avance de la enfermedad y no se cuenta con una explicación (*"Cómo iba a pensar que podía quedarme inválida; no se me pasaba por la imaginación; porque yo tenía mucha salud. Y lo que sentía, pues acobardamiento"),*
- cuando se mantiene un riesgo *("Yo tenía miedo, porque, aunque te explican y sabía que podía salir adelante, el niño tenía ya ocho meses y piensas cómo le puede afectar a él, y claro, te angustiaba"*),
- cuando se experimenta mejoría, pero todavía no se sabe qué le espera (*"Miedo, mucho miedo, porque te dicen todo muy bien, pero no sabes lo que te espera"*),
- cuando se ha avanzado en el tratamiento y se empiezan a abrir buenas perspectivas dentro de la gravedad (*"Cada ratito tenías miedo. Dentro de que había buenas perspectivas yo tenía mucho miedo. Y sobre todo miedo a esto de la bolsa"*),
- cuando la búsqueda de un buen resultado hace necesaria la utilización de muchos recursos (*"Había muchos médicos y eso te crea también un poco de ansiedad de que a lo mejor está pasando algo", "Ahora ya sé a qué atenerme, era un cáncer de colon; me han operado y me quedan unos ciclos de quimioterapia y el miedo a la bolsa. Pero tengo claro que tengo que vivir y me han dicho que puedo seguir la vida prácticamente igual de alguna manera. Y eso te da ánimos").*

Las críticas que aparecen en algún momento hacia los profesionales se refieren precisamente a la falta de humanidad, algo que se atribuye específicamente sobre todo al modo de dar determinados diagnósticos o resultados, o a la falta de comparecencia en momentos críticos (*"Y la pediatra como si no pasara nada va y habla de parálisis, como si tal", "Y luego cómo se lo dijeron; fue terrible cuando lo que necesitas es cariño, apoyo y que te digan las cosas con sensibilidad")*. Esto es algo que genera emociones negativas de tristeza, enfado y soledad.

Durante la estancia en el hospital, el trato, la información sobre la enfermedad y el avance del tratamiento suponen un apoyo importante para la normalización y la recuperación del equilibrio por parte del paciente y sus familiares (*"Esta acumulación de cosas te sube y al final dices: que sea lo que Dios quiera. Esperar los resultados y ya está. Yo me he quedado muy normal").*

Los usuarios confirman que durante la experiencia hospitalaria, la confianza con el médico se construye principalmente a través de la comunicación personal (*"A nuestro nivel, que somos neófitos en medicina, la comunicación es lo más importante", "Las cosas te las tiene que contar alguien")* e individualizada (*"La comunicación con una persona, no con una patología"*), y mucho mejor verbal en persona, que escrita en informes no siempre entendibles (*"Hay cosas que te las tienen que contar y alguien que te las cuente en perfecto castellano, y sin que seas un licenciado cum laude en medicina", "Yo pregunto mucho… a mí que me lo cuenten en cristiano"*).

Saber a qué atenerse, estabilizar una pauta de tratamiento y acomodarse a una estancia, permiten la recuperación del equilibrio y anticipan una cierta normalidad, en la que la expectativa del alta y de la vuelta al cotidiano reaparece como una posibilidad real y no como una fantasía (*"Yo preguntaba mucho, y te ibas quedando más tranquila. Sobre todo, saber por qué te hacen esa prueba, por qué esa otra. Luego cuando ya sabes lo que está pasando, pues como que te tranquilizas más, y lo llevas mejor", "Me viene bien la atención. Y la información que le dan a uno, claro que le hace mucho. Si no te dan información, entonces no piensas más que en lo malo. Pero si te van dando información, aunque todavía no tengo un diagnóstico y estoy pendiente de lo que sea, pues estoy muy tranquilo porque ya sé que no es del corazón. Y como estoy bien y me he hecho a esto, pues voy mejor de ánimo. Aunque a veces sólo vas pillando lo que dicen cuando vienen a verte").*

En los servicios de urgencias un problema que emerge con fuerza, tanto en pacientes como en acompañantes, es la falta de información que acrecienta el desequilibrio e incrementa el desasosiego de la espera (*"La espera se te hace todavía más dura cuando no tienes información. No tienes nada en que apoyarte ni sabes a qué atenerte. Supongo que están desbordados y que buscan asegurarse antes de decirte nada, pero debieran avanzarte algo cuanto antes, porque estás desquiciado", "Estas ahí que te ahogas y*

luego ya cuando llegas al hospital, te sacan una cosa que no sabes que es, y que tienes los pulmones encharcados y parece que se hunde el mundo. Luego ya te explican lo que es, que eso no tiene tanta importancia; ves a los médicos y que va bien. Bueno pues eso te va llevando otra vez a la normalidad; y ya tienes confianza en los médicos. La gente es la que te va trayendo otra vez").

Sobre la información que reciben los acompañantes aparece positivamente la figura de los informadores existentes en los servicios de urgencias ("chaquetas verdes"), que periódicamente contactan con los familiares, y reducen su ansiedad, aunque estos todavía siguen demandando más información.

3. ASPECTOS FÍSICOS

Frente a los aspectos relacionados con los profesionales que emergen unánimemente con una valoración positiva, los relacionados con el estado de las instalaciones, las habitaciones o el número de camas por habitación, despiertan alguna crítica.

Los aspectos físicos, las evidencias materiales del servicio a las que se refieren Berry y Carbone (2007) o los *servicescapes* de Bitner (1992), comprenden el diseño del edificio, estructuras, equipos, mobiliario, diseño, confort para los usuarios, condiciones ambientales, sonidos, iluminación y temperatura, limpieza, y cartelería en general.

Las expectativas relativas a los aspectos de confort de las instalaciones parecen estar menos cubiertas en hospitalización. Sobre estos factores no aparece una percepción homogénea, sino que se diferencia por situaciones, por centros sanitarios, incluso por servicios dentro del mismo establecimiento.

Este apartado cobra especial importancia cuando la permanencia en un servicio se alarga. Por lo que no es tan importante en las consultas, como en las urgencias o en hospitalización.

Mientras que en las consultas de atención primaria y especializada aparecen como significantes las salas de espera (comodidad, disponibilidad de asientos…) y la señalización, en hospitalización los comentarios sobre los aspectos tangibles se hacen todavía más reiterativos.

Se aprecia que, una vez que los pacientes recuperan cierto equilibrio en su estado y las expectativas sobre el cuidado médico (dimensión científico-técnica) se sienten cubiertas, se abren a otras percepciones concretas o expectativas particulares. La gran mayoría de ellas tienen que ver con aspectos residenciales ("hoteleros") relativos a la calidad de la estancia, la comida, la limpieza, la comodidad y el confort. Los aspectos del confort que más importan son los que inciden directamente en la pérdida o

recuperación del equilibrio y la tranquilidad, como el ruido, la comida, los traslados, las visitas a otros pacientes, etc.

Los temas que emergen con más fuerza en el ambiente hospitalario son:

a) Habitaciones individuales

La demanda de habitaciones individuales es generalizada y se considera una importante mejora en los últimos tiempos, especialmente con respecto a la calidad de la estancia y a la privacidad (*"Es problemático compartir habitación. Es una fuente de conflictos muy importante"*).

b) Ruidos

El ruido en zonas comunes y en los pasillos aparece también, en el discurso de los pacientes ingresados, como una de las principales fuentes de molestia e intranquilidad, durante el día (*"La gente se sale al pasillo a hablar y te molesta todo. Si estás mal, el pasillo es insoportable")*, y durante la noche ("*Algunos días es que no se puede ni pegar el ojo, porque se dedican a contarse sus aventuras" "¿Y los carros? ¡Ay, los carros!*).

c) Cuartos de baño de las habitaciones

Aparecen referencias específicas a los cuartos de baño, el equipamiento y la aparición de olores (*"Hay una cosa también a destacar, no porque esté limpio o sucio, sino que te metes en los servicios y no te puedes mover. Todos los aparatos son ya muy viejos; los grifos igual, pasados de rosca...", "Yo en la tercera lo del baño bien; está todo nuevo; lo único los olores").*

d) Limpieza

Otro aspecto que se menciona también es la limpieza del centro, aunque si bien, no parece tener un peso significativo en el discurso de los clientes. Se aprecia una cobertura suficiente, aunque aparecen algunas quejas concretas (*"La atención está muy bien… alguna limpieza más de vez en cuando de pelos, pelusas y eso", "Yo le quería decir sobre la limpieza que, por ejemplo, los tazones vienen llenos, pero la limpieza falla. El vaso esta mañana fui a echarle agua y estaba por dentro como duro; lo que fuera estaba seco, claro. Otro señor también dijo que tenía grasa").* Son los acompañantes de los pacientes precisamente, los que aparecen más preocupados por los aspectos de limpieza.

e) Restauración

Dentro del discurso de los pacientes que habían estado internados aparece también la comida, que al igual que la limpieza, no parece tener un peso significativo en el discurso. Se trata de un discurso alrededor del tópico "comida de hospital". Aparecen algunas quejas sobre su condimentación y falta de sabor (*"Es una comida sin gracia", "La comida, por ejemplo, si le pusieran a la lechuguita un chorreón de aceite de oliva, estaría bien. Eso no se lo comen así ni las vacas", "El pollo ese apelmazado; y que no había otra comida". "Si por lo menos lo pusieran asado" "Menos la comida de enfermo, todo lo demás bueno").*

f) Otros servicios

En cuanto a la calidad de los servicios extrahospitalarios, los familiares y acompañantes destacan deficiencias notables en los servicios de cafetería (*"La cafetería es cara y con mala calidad", "No hay buen servicio", "No hay buena relación calidad-precio", "Como llegues un poco tarde, no hay nada").*

También se solicita, apoyo psicológico y social en aquellas circunstancias en las que la enfermedad ha provocado un desequilibrio profundo del cotidiano de la familia (*"He tenido que dejar de trabajar para atender a mi padre y he tenido que pedir ayuda a asistencia social para encontrar una residencia donde pueda tener atención permanente" "No sólo hay que pensar en el enfermo, también en la persona que la cuida y que se desplaza a verlos"*).

En la percepción de la comodidad y el equipamiento de la habitación los pacientes tienen en cuenta especialmente la estancia de familiares y acompañantes. Se refieren a la comodidad de sillas y sillones, facilidades para su higiene personal, o la disponibilidad de un lugar para comer.

El hospital en general es para los acompañantes un sitio hostil e incómodo *"(En esta planta) no hay cuarto de baño para acompañantes, hay que ir a la tercera o a la cuarta" "Y además la televisión no funcionaba")*, donde sufren problemas burocráticos, como las derivaciones y citaciones, pero son aspectos que ellos minimizan porque *"lo importante es el que está dentro".*

4. ORGANIZACIÓN

Bajo la dimensión de Organización se agrupan todos los temas que percibe el cliente y que, según él, reflejan en el buen funcionamiento del servicio. Son los aspectos de organización interna, los procesos administrativos, la facilidad para conseguir las citas, las demoras en la atención y la coordinación entre profesionales.

A lo largo de los procesos de atención, los pacientes manifiestan problemas que se enmarcan fundamentalmente dentro de esta dimensión. Este es el tema dominante, siempre en sentido negativo. Los significantes principales que aparecen son las listas de espera (*"Que se demoran las pruebas, que se retrasa la cita, que no sabes nada, que piensas que la cosa se puede agravar y que no hay respuesta", "El problema fue el mucho tiempo de espera para la intervención. Eso que dices que como esto vaya a más…. para cuando te toque va a estar mucho peor", "Y luego que no haya que esperar tanto para los médicos especialistas", "Y que cuando llegue el diagnóstico, la cosa haya empeorado"*), el sistema de citaciones y de forma menos importante, también se señalan los retrasos para entrar en la consulta.

Incluso los sistemas centralizados de citas telefónicas generan quejas (*"El sistema de citaciones es un descontrol", "Es deficiente al máximo")*, y demandan un mayor calor personal en la atención telefónica (*"Funcionan como una máquina", "No saben cómo funciona el hospital", "Es como hablar con Movistar, no tienes opciones, no te dan opciones", "No es como una persona que está en el hospital").*

Es al tratar los servicios de urgencias hospitalarias cuando el discurso se polariza alrededor de la masificación, y de la información, tanto al paciente como a sus acompañantes. La masificación es sentida como la principal causa de la demora en la atención, y se transforma en agobio cuando, una vez accedido a las urgencias, se ha de esperar en los pasillos o en las salas afectando a la intimidad ("*Había mucha gente y tienes que estar allí todos juntos; con cortinilla las mujeres, pero los hombres como pueden; y allí estuve como pude esperando a que pudiera subir a planta").* La masificación en las salas, con lo que conlleva de perdida de privacidad, y la acumulación de personas con distintos grados de afección y dolencia, constituyen los principales problemas percibidos en las urgencias hospitalarias.

La opinión generalizada es que las Urgencias cumplen su función: dan respuesta rápida a lo grave y lo urgente, pero no cubren adecuadamente las necesidades emocionales y resultan incómodas o agobiantes (*"Lo bueno, que te hacen en horas lo que un especialista tarda meses; lo malo, el mogollón"*). También se asume cierta responsabilidad por parte de los clientes en el funcionamiento mejorable de las urgencias por el uso inadecuado al convertirse en un atajo para acceder a la asistencia (*"Las urgencias están colapsadas porque todo el mundo sabe que te atienden"*).

La recopilación de los verbatims pronunciados por los pacientes en las dinámicas referentes a las diferentes dimensiones del servicio asistencial, muestran en una primera aproximación palabras positivas (bien mejor), relacionadas con el resultado, así como las preocupaciones relacionadas con la incertidumbre durante la espera y la necesidad de información (miedo, piensas, información…), siendo uno de los principales focos de atención el médico (Figura 37).

Figura 37. El discurso de los pacientes sobre el proceso de atención



EMOCIONES EN LAS FASES DEL PROCESO

Para este análisis se ha seguido el modelo del "Itinerario del paciente" o *patient journey* (Feirn et al., 2009; Curry et al., 2014; Mazer, 2015) que se refiere a las experiencias que vive un paciente durante su enfermedad y tratamiento. La comprensión de este viaje puede ayudar a hacerse una idea de la vivencia emocional del paciente a lo largo del proceso asistencial.

La presencia e intensidad de las emociones dependen del tipo de experiencia, ya que no son las mismas si se trata de un proceso leve solucionado en atención primaria, de un problema agudo que requiere una atención urgente, o de un problema crónico.

Las características de los participantes en esta fase de la investigación permiten realizar un análisis de procesos más complejos que requieren la intervención de diferentes asistenciales, culminando con la hospitalización.

Una mayoría de los pacientes que acceden al hospital, suelen hacerlo después de un largo camino que comienza con la aparición de síntomas no urgentes que afectan a su calidad de vida. El circuito habitual implica acudir en primer lugar al médico de Atención Primaria, la derivación a la Atención Especializada en busca del diagnóstico y tratamiento, y finalmente la hospitalización, en caso de necesidad de intervención

quirúrgica o de realización de pruebas o tratamientos específicos. Esta es la situación habitual salvo en las situaciones donde existe sospecha de malignidad, en cuyo caso se le asigna prioridad a la atención.

A. Atención primaria

El punto de partida que desencadena el acceso del paciente al sistema es la aparición de síntomas de malestar o una urgencia. En esta primera fase el paciente busca una atención rápida con el fin de saber a qué atenderse (*"Es que no podía ni levantarme con esa congestión", "El viernes me acosté y no lograba respirar; me daba miedo hasta quedarme dormida, el sábado por la noche tenía miedo de meterme en la cama; me quedé en el sofá con una manta y me fui directamente a urgencias. Necesitaba que me dijeran qué me estaba pasando. No podía seguir con tanto miedo").*

Los procesos que implican sólo la participación de Atención Primaria son los más habituales[66]. El paciente acude en la búsqueda de una solución a un problema leve de salud. Más allá de la incertidumbre o del temor a complicaciones, aparecen críticas a la demora para conseguir una cita o la espera para entrar en consulta.

B. Atención especializada

Si recibida la primera asistencia en Atención Primaria o en Urgencias, el problema no ha sido resuelto o controlado, aparece la derivación a otros niveles o servicios asistenciales (consultas especializadas u hospitalización), bien para obtener un diagnóstico especializado o para la realización de pruebas diagnósticas, lo que implica el uso de recursos técnicos adicionales. En esta fase de espera para acceder a un siguiente nivel de asistencia, aumenta la ansiedad del paciente, al surgir la incertidumbre y el riesgo de la aparición de complicaciones. Son las emociones de incertidumbre y preocupación que describe Grondahl (2012).

La derivación desde la Atención Primaria a la Atención Especializada supone un aplazamiento del diagnóstico y del tratamiento, lo que conlleva una preocupación y hasta ansiedad (*"Te dicen que si aparece algo malo te llamarán; si no, pues hasta que te toque la siguiente cita", "Con los resultados de las pruebas te puede das una crisis de ansiedad", "Te puede el mosqueo de que a alguien se le haya olvidado llamarte").*

[66] Según datos del Barómetro Sanitario del CIS (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2016), un 72,9% de los ciudadanos españoles acudieron a una consulta de atención primaria de la sanidad pública en los 12 meses anteriores. En cuanto a los otros servicios, el total de ciudadanos que los utilizaron (público + privado) fueron: Consultas de atención especializada: 46,5%; Urgencias: 31,4%; y Hospitalización: 9,8%.

Se trata de unas preocupaciones que se explican por una situación de incertidumbre por la necesidad del cliente de sentirse atendido de forma individualizada, y de disponer de un diagnóstico inmediato y de un tratamiento adecuado cuanto antes.

En estos momentos, para el paciente lo importante es evitar el agravamiento y conseguir un diagnóstico correcto cuanto antes (*"Hasta que no sepas los resultados, la inquietud no te la quita nada", "Con los resultados de las pruebas, te puede dar una crisis de ansiedad", "Ese espacio de tiempo, esa cantidad de meses que hay…, porque no lo entiendes", "El paso hasta que te ve el especialista, yo creo que es ahí donde está la inquietud del enfermo, porque una vez que te ha visto el especialista te tranquilizas un poco, en el sentido de que si él ve una cosa grave tampoco te va a tener ahí").*

El resultado del diagnóstico especializado supone un estado de esperanza, bien por la prescripción de un tratamiento, o a la intervención quirúrgica, que implica el control de la enfermedad y la recuperación de una normalidad total o relativa. A lo largo de todas las etapas del proceso, la demora en la disposición del diagnóstico y la falta de información acrecientan la ansiedad en el paciente. En este sentido, las listas de espera y la falta de coordinación entre médicos de atención primaria y atención especializada prolongan las emociones negativas, como la ansiedad, y agudizan la inquietud del paciente.

C. Urgencias

El acceso al servicio de urgencias suele ser consecuencia de la aparición de un episodio agudo que requiere una atención médica inmediata. En determinados casos, después de una valoración, puede requerir el internamiento en el hospital.

El acceso a la hospitalización desde urgencias se percibe como la vía más rápida, pero se observa una percepción negativa en este proceso. La permanencia durante mucho tiempo en unas salas de atención con muchas personas y desprovistas de privacidad, y en un clima agobiante por la acumulación de dolencias de distinta intensidad, aparece como uno de los momentos críticos para la recuperación de un cierto equilibrio, agudizando intensamente el sentimiento de espera a ser subido a planta (*"Tuve que estar allí una noche hasta que me subieron a planta. Y como a todo el que llega lo meten allí, tal como esté. Yo creo que tenían que tener como unos apartados para esos señores que están ya, como se puede decir… terminando, que no puedes ni mirarle porque se te cae el alma a los pies; y también para estas personas que son tan ruidosas. Debido a eso pasé una noche fatal. Luego ya cuando me subieron a planta y ahora en planta estoy muy bien"),* incluso con problemas de privacidad *("En algunos sitios te van dejando en el pasillo; y a veces en pelotas", "No tienen ningún cuidado, podían utilizar las cortinas o los biombos, o ¡cerrar las puertas!").*

En caso de requerir hospitalización, el acceso a una cama estable en planta constituye, por sí mismo, un paso favorable a la recuperación de un cierto equilibrio y algún tipo de normalidad. A ello van contribuyendo decisivamente el sentimiento de permanencia estable y la pauta del tratamiento (*"Luego cuando te dicen qué te van a hacer y pasas a planta parece que te refrescas otra vez" "La noción era estar y ahora ¿qué me van a hacer?").*

A modo de resumen se han recogido en la Tabla 40 los temas mencionados por los participantes en los primeros niveles de atención (atención primaria, especializada y urgencias) y su valencia (positiva/ negativa) en un proceso que culmina en hospitalización, organizados según las cuatro dimensiones identificadas en el marco teórico.

Tabla 40. Temas identificados en la fase de acceso

	Temas positivos	**Temas negativos**
Competencia técnica	• Confianza en la profesionalidad • Disponibilidad de medios	
Personas	• Información de "chaquetas verdes" (informadores)	Desde atención especializada: • Aplazamiento del diagnóstico Desde urgencias • Congestión • Demora en la información • Falta de información a acompañantes
Aspectos físicos		Desde urgencias: • Acceso a la cama en hospitalización desde urgencias • Falta de privacidad • Comodidad en salas de espera
Organización	• Acceso a la atención médica	Desde atención especializada: • Proceso largo Desde urgencias: • Tiempos de espera • Espera de acompañantes • Masificación • Falta de personal

Utilizando el esquema de Laros y Steenkamp (2005), las emociones básicas y específicas que se han observado en el proceso previo a la hospitalización se recogen en la Tabla 41.

Tabla 41. Emociones identificadas en la fase de acceso

	Emociones básicas	Emociones específicas
Desde AE/AP	Enfado	Frustración
	Miedo	Preocupación Temor Nerviosismo Asustado
	Tristeza	Deprimido Indefenso
	Vergüenza	Timidez Culpabilidad
	Satisfacción	Tranquilidad Alivio
	Alegría	Esperanzado
Desde Urgencias	Enfado	Irritado Descontento
	Miedo	Temor Nerviosismo
	Tristeza	Solo Indefenso
	Vergüenza	Timidez Pudor
	Satisfacción	Tranquilidad Alivio Liberado
	Alegría	Esperanzado Agradecido

D. Hospitalización

Superadas las dificultades que supone el ingreso (ya sea desde atención primaria, especializada o urgencias), la atención en hospitalización es percibida, en general, de forma positiva. Una vez que el paciente está internado en el hospital, desaparecen las preocupaciones que tienen que ver con los tiempos y la rapidez de atención de la fase anterior (*"En operarte tardan quince días; pero en todo lo anterior ha pasado un año")*.

En los primeros días de hospitalización el desequilibrio se manifiesta en sentimientos desánimo, de descontrol y de dependencia por hallarse fuera de sitio (*"Sabes por donde vas, pero andas un poco descontrolado; estás como un poco fuera de tu sitio ¿qué tendré? ¿qué no tendré? ¿tendré que esperar aquí mucho tiempo? O sea, estás un poco fuera de sitio; quedas pendiente de todo esto")*. Es para aliviar esta sensación para la que Dubé y Menon (1998), proponen "una adecuada socialización del paciente dentro del

contexto hospitalario" para aliviar emociones negativas y ayudar a la relajación del paciente.

Aparecen también resistencias significativas a la permanencia, mientras se mantiene la expectativa de que todo aquello sea sólo un paréntesis lo más breve posible. Sin embargo, cuando la perspectiva de la estancia se prolonga en el contexto de un tratamiento (observación, intervención quirúrgica, postoperatorio) se produce un proceso de acomodación temporal y cierta estabilización en una "normalidad provisional" (*"Al principio no piensas nada más que en ver si te dan de alta y a ver que te dicen. No sabes cómo te va a resultar esto. Luego ya te vas acomodando. Y ya ahora parece que el hospital es mío").*

Este fenómeno ha sido constatado por los expertos en el tema de la calidad en los servicios, que lo definen como un proceso de asimilación (Anderson, 1973), como una tendencia a acomodar la percepción del servicio hacia las expectativas, siempre y cuando no se produzca un contraste entre ambos difícil de asumir (*"El saber en cada momento aquello que te preocupa es lo que te va empujando", "Piensas que tu vida se ha fastidiado ya. Y todo eso es lo que te lleva un poco a salirte del sitio. Ya no piensas más que en eso, en lo que te va a pasar, qué vida vas a llevar. Y después cuando te explican, lo asimilas y vas cogiendo confianza").*

Conviene recordar la importancia de los factores emocionales en esta fase, ya que son considerados como los predictores más importantes de la satisfacción global, según han constatado varios investigadores (Dubé y Menon, 1998; Wicks y Chin, 2008). También Essén y Wikström (2008) concluían que los pacientes después de su estancia hospitalaria sólo evocaban recuerdos de experiencias emocionales, como la comunicación, la independencia y libertad, el trato humano, o el entorno físico y los componentes tangibles.

En la Tabla 42 aparece un resumen de los temas comentados por los participantes durante su estancia hospitalaria, utilizando el esquema de las cuatro dimensiones.

Tabla 42. Temas identificados en la fase de hospitalización

	Temas positivos	Temas negativos
Competencia técnica	• Profesionalidad • Eficacia • Disponibilidad de medios	• Espera resultados de pruebas
Personas	• Información ofrecida • Confianza • Comunicación personal (con excepciones)	• Falta de información • Comunicación de noticias • Dificultad de acceso al médico por acompañantes • No comparecencia del médico en momentos importantes • Falta de apoyo emocional en algunos momentos
Aspectos físicos	• Mejoría de las instalaciones y nuevos centros • Acompañamiento de familiares	• Estado de algunas instalaciones • Habitación compartida • Comodidad de los acompañantes • Comida sin sabor • Otros servicios: limpieza, cafetería, seguridad
Organización		• Cambios de planta del paciente

En la Tabla 43 se recogen las emociones básicas y específicas (Laros y Steenkamp, 2005) manifestadas por los participantes durante el periodo de hospitalización.

Tabla 43. Emociones identificadas durante la estancia en el hospital

Emociones básicas	Emociones específicas
Enfado	Frustración Descontento
Miedo	Temor Nervioso Asustado
Tristeza	Soledad Deprimido Indefenso Triste
Vergüenza	Timidez Inseguridad
Satisfacción	Alivio Realizado
Alegría	Esperanzado Animado
Amor	Afecto Amabilidad Confianza

E. SALIDA DEL HOSPITAL

En el momento del alta se produce una situación de ansiedad en el paciente sobre la continuidad de los cuidados, que debe ser apoyado por los profesionales. El paciente y sus acompañantes reciben una avalancha de información, verbal y escrita, sobre lo que ha pasado, y sobre lo que va a suceder a partir de ese momento (nueva medicación, alimentación, próximas revisiones, gestiones administrativas, cambio de hábitos, etc.), algo que se complica más en el caso de pacientes mayores o crónicos.

El proceso de alta cierra el ciclo de la estancia en el hospital y es un momento que se vive a la vez con esperanza y con temor. La confirmación del alta es un momento de elevada carga emocional, en el que el paciente además de enfrentarse a un probable cambio de sus condiciones de vida, por lo menos a corto plazo, tiene que digerir toda esa avalancha de información sobre su enfermedad, el tratamiento a seguir, las próximas revisiones, o la medicación.

Al acercarse el momento de la salida aparecen dos tipos de sensaciones contrapuestas, por un lado, la vuelta a la "normalidad": la mejora o la estabilización y las ganas de volver a casa (*"Estábamos a gusto, pero con el alta me puse como loca"*), y por otro el miedo a una nueva situación, la ansiedad ante la desprotección y las posibles limitaciones de actividad ("*No sé cuándo me dan el alta. Porque no me es fácil andar, todavía llevo*

andador. Quiero volver a casa y seguir allí la recuperación. Pero no quiero irme con secuelas", "Porque luego los pacientes nos vamos a casa de alta y luego…").

Formalmente el alta está ligada a la entrega de un documento: el informe hospitalario de alta, que se percibe como la "licencia" que permite la vuelta a casa (*"Por fin, el médico te da el papel y te vas a casa"*), que alcanza su verdadero valor cuando el médico facilita todas las instrucciones y resuelve las dudas del paciente y acompañantes.

El procedimiento de alta representa una oportunidad de conseguir una mejor valoración de la experiencia hospitalaria por parte del cliente. Según el *Peak End Rule* definido por Do et al. (2008), si la experiencia acaba de forma positiva, tendrá una valoración todavía más positiva. Las personas otorgan una mayor valoración a un servicio cuando se añade al final una situación de mayor agrado, realizando la incluso la recomendación de ofrecer el mejor "regalo" al final del proceso.

La Tabla 44 recoge un resumen de los temas comentados por los participantes referentes al proceso de salida del hospital, utilizando el esquema de las cuatro dimensiones.

Tabla 44. Temas identificados en la fase de salida (alta)

	Temas positivos	Temas negativos
Competencia técnica	---	---
Personas	• Comunicación personal al alta: preguntar y sentirse escuchado	• Miedo ante una nueva situación • Dudas con la entrega del informe escrito de alta
Aspectos físicos	• Vuelta al ambiente habitual	• Logística de salida
Organización		• No existe un protocolo común de alta

En el proceso de salida del hospital (alta) las emociones básicas y específicas (Laros y Steenkamp, 2005) identificadas por los participantes en las dinámicas se recogen en la Tabla 45.

Tabla 45. Emociones identificadas en la salida del hospital

Emociones básicas	Emociones específicas
Enfado	Descontento
Miedo	Preocupado Temor
Tristeza	Indefenso
Satisfacción	Tranquilo Liberado Realizado
Alegría	Animado Optimista Encantado Agradecido
Amor	Afecto Amabilidad Confianza

La recopilación de los *verbatims* recogidos de los pacientes en las diferentes fases del proceso (desde atención primaria, especializada, urgencias y hospitalización) refleja la desorientación, la incertidumbre y la necesidad de información y apoyo durante la experiencia asistencial (Figura 38).

Figura 38. El discurso de los pacientes durante el proceso



LA VISIÓN DE FAMILIARES Y ACOMPAÑANTES

En el discurso de familiares y acompañantes también predomina la componente emocional, siendo constantes las referencias al trato personal, y a la necesidad de reconocer su estado de incertidumbre. Emergen dos tipos de temas, por un lado y con mucha más fuerza, los temas relativos a la disposición de información sobre la evolución del estado de la persona hospitalizada, y por otro, más débilmente, los que afectan a su comodidad durante la estancia.

Según concluyen diversos investigadores (Milakovich, 1991; Villodre et al., 2014; Ugolini et al., 2014), los familiares y acompañantes en general, deberían ser considerados como una tipología más de clientes en los servicios asistenciales, algo que corroboran ellos mismos en los grupos de discusión y en las entrevistas. Hay que tener en cuenta que el apoyo de estos familiares es percibido por los pacientes como uno de los principales sostenes para sobrellevar la situación de desequilibrio y provisionalidad (*"Lo he llevado bien, porque mi familia no me ha dejado sola en ningún momento y te dan ánimo y eso", "Y luego mucho la ayuda de casa, mi hijo por ejemplo me dio muchos ánimos e información").*

Parece claro que reforzar la capacidad de saber a qué atenerse y estar informados resulta tanto o más crucial para los familiares que para los propios pacientes, ya que también favorece su estado de ánimo y la confianza. Son precisamente los familiares quienes tienen una percepción bastante más crítica sobre la información proporcionada (*" Estoy descontenta con la información que dan los médicos")* y es algo que se proyecta principalmente sobre la dificultad de acceso al médico ("*Tienes la sensación de estar a la caza del médico, de no saber qué hacer; y estás todo el rato pendiente de poder hablar con él", "No sabes a quién te tienes que dirigir, ni quién te puede explicar").*

Este acceso a una información satisfactoria se complica por los horarios y circunstancias en que se produce la misma (*"Pasan a la hora que más te necesita el enfermo", "No gusta hablar en la puerta de la habitación; me gustaría hablar en un despacho sin que el paciente esté pendiente de la conversación").* Todas las dificultades de acceso a la información directa del médico parecen desembocar en el sentimiento de una notable carencia de la misma (*"No sabía qué era lo que le pasaba a mi marido. Sólo había hablado una vez con el médico; la adjunta me daba la información que daba la enfermera todos los días, no es lo mismo que el médico te explique las fases por las que está pasando, el proceso que lleva y las consecuencias. Tuvo un derrame cerebral, le pasaban cosas extrañas y no sabía a qué atenerte. Faltaba comunicación con el médico").*

Los participantes en las dinámicas insisten en la importancia que alcanza el papel que juegan los familiares en la atención hospitalaria, y piden un reconocimiento de ello por

parte del personal sanitario, y de la gerencia del establecimiento, en cuanto a la entrega de información y a un mejor equipamiento de las habitaciones (*"Los familiares van de puntillas para no molestar. Están atendiendo al suyo y pendientes de ayudar porque el de al lado lo necesita, y eso los profesionales lo tenían que ver igual. No son palabras; son gestos". "A veces (los profesionales), te facilitan las cosas y otras veces, no")*.

El discurso de familiares y acompañantes centrado en la necesidad de información y de trato por parte de los profesionales, queda recogido en la nube de palabras de la Figura 39.

Figura 39. La visión de familiares y acompañantes



5.1.1. *Patient Journey* del proceso de cirugía de hernia inguinal

De forma específica se cubrió en la fase cualitativa, el objetivo de definir el *patient journey* del proceso de intervención de hernia inguinal con ingreso hospitalario. Esta tarea se llevó a cabo mediante entrevistas con dos profesionales y con dos pacientes que habían vivido este proceso. Como resultado del trabajo se identificaron de forma general una serie de puntos de contacto o *touchpoints* que aparecían en todos los procesos, según se recoge en la Tabla 46.

Tabla 46. *Touchpoints* en un proceso de atención con diferentes niveles de servicio

	Nivel	*Touchpoints*
1	Desde Atención Primaria	- Primera consulta en Atención Primaria (AP) - Petición de cita para la consulta con el médico de Atención Especializada (AE)
2	Atención Especializada	- Primera consulta en AE - Petición de citas para pruebas diagnósticas - Realización de pruebas - Nueva consulta con el médico de AE
3	Desde Urgencias	- Acceso a urgencias e identificación - Valoración inicial por un sanitario (triaje[67]) - Espera hasta atención médica - Atención médica - Información por parte del médico, alta o, en caso de que sea necesario, paso a hospitalización.
4	Hospitalización	- Llegada al hospital e identificación - Preparación para pruebas o intervención - Intervención o pruebas - Revisiones posteriores del médico - Cuidados durante la estancia - Proceso de alta (informe, instrucciones…) - Salida del hospital - Revisión o seguimiento posterior en AP o AE

El trabajo realizado con anterioridad con la elaboración de la lista de los *touchpoints* elaboración de un proceso asistencial completo, ha servido como referencia para detallar de forma específica el *patient journey* de un paciente que va a ser intervenido de hernia inguinal.

Las entrevistas mantenidas con profesionales y pacientes han determinado la existencia de tres fases: 1) el pre-diagnóstico en atención primaria, 2) la realización de pruebas y la confirmación del diagnóstico en atención especializada, y 3) la intervención quirúrgica en el hospital.

La división del proceso en estas fases independientes resulta pertinente al identificarse en cada una de ellas, diferentes tipos de emociones, y para permitir un análisis individualizado de cada fase.

[67] Triaje: sistema de clasificación de los pacientes utilizado en los servicios de urgencias para valorar clínicamente la prioridad de atención.

Del análisis de la información proporcionada se consiguieron identificar una serie exhaustiva de 22 momentos que se recogen en laTabla 47. Estos son los que han servido para construir el *patient journey* virtual en el vídeo que se utiliza posteriormente en la investigación[68]. Este fue el esquema del *patient journey* que se procedió a grabar en vídeo.

[68] Aunque es posible que suceda en ocasiones, en este proceso no se ha contemplado el acceso a través del servicio de urgencias. Es decir, se opta por un proceso más largo, en el que intervienen todos los niveles asistenciales, lo que implica un mayor número de interacciones con la organización proveedora.

Tabla 47. *Patient journey* con detalle de los *touchpoints* para el experimento

Fase	Nº	Fase	*Touchpoints*
1	1	Aparición de los síntomas	1. El paciente está preocupado, tiene malestar y dolor leve en el abdomen. Ha observado la aparición de un bulto en la región inguinal.
	2	Petición de cita al centro de salud	2. Pide una cita con el médico del centro de salud a través de internet
	3	Acude al centro de salud (Atención Primaria)	3. Llega al centro de salud 4. Le llama el médico para entrar en consulta 5. El médico después de escucharle le dice que probablemente sea una hernia inguinal y que le va a derivar al médico especialista 6. Pide una cita en el propio centro para el médico especialista
2	4	Consulta con el médico especialista (Atención Especializada)	Semanas más tarde: 7. Llega al centro de consultas de especialidades y se dirige a la consulta 8. Entra en la consulta del médico especialista y este le avanza que parece una hernia inguinal y le solicita unas pruebas para asegurar el diagnóstico
		Pruebas diagnósticas	9. Realización de las pruebas pre-diagnósticas (analítica, electrocardiograma…)
		Segunda consulta con el médico especialista	10. Acude con los resultados de las pruebas a la consulta del médico especialista que le confirma el diagnóstico. Es una hernia inguinal que requiere hospitalización. Pone en marcha el procedimiento para ser intervenido. Antes de la operación deberá acudir a la consulta de preanestesia
	5	Preoperatorio	11. Consulta con el médico de preanestesia
3	6	Llegada al hospital para ser intervenido	Semanas más tarde: 12. Acceso al mostrador de admisión 13. Se presenta un informador (chaqueta verde) 14. Le acompaña a la habitación 15. Presentación de la habitación por el informador 16. Una persona de enfermería le ofrece información sobre la preparación para la intervención
	7	Intervención	17. Camino del quirófano 18. Llega al quirófano y ve a los médicos. Es anestesiado
	8	Recuperación	19. Despierta de la operación en reanimación
	9	Alta hospitalaria	20. Al día siguiente el médico le entrega del informe y le confirma el alta 21. Sale del hospital
	10	Seguimiento postoperatorio	22. Acude para revisión al centro de salud algunos días más tarde

5.1.2. Resumen de resultados del estudio cualitativo

Sobre las fases previas a la hospitalización:

- Se confirma que, de la misma forma que se había establecido en el marco teórico, en esta fase aparecen emociones relacionadas con la incertidumbre con la preocupación por un posible agravamiento.
- El acceso a la hospitalización se realiza de dos formas: “programada” desde el nivel de Atención Especializada, y desde Urgencias. La llegada desde Atención Especializada suele implicar un recorrido más largo, mientras que, desde Urgencias, es más rápido y concentra mayor tensión en el paciente y sus acompañantes.
- En el camino desde Atención Especializada aparecen críticas sobre el funcionamiento y organización del sistema que se reflejan en demoras, especialmente para el diagnóstico, lo que aumenta la ansiedad. La demanda de información para saber a qué atenerse y reducir la incertidumbre es constante.

Durante la estancia hospitalaria:

- La estancia en el hospital es un proceso continuo de búsqueda de confianza, a través del médico, de la información que recibe, del entorno, de los aspectos tangibles, etc.
- Se trata de una fase compleja, pero muy importante desde la perspectiva de las emociones, produciéndose continuos altibajos: esperanza-optimismo, miedo-incertidumbre y depresión-pesimismo.
- Inicialmente se produce un desequilibrio en hospitalización hasta que el cliente se familiariza con el entorno. De aquí que la rápida socialización del cliente sea fundamental para aliviar emociones negativas.
- Desde un estado de tranquilidad por sentirse bajo control médico, es prácticamente continua la emoción de miedo, que se concreta en momentos específicos en los que no se dispone de información, como es la espera de resultados.
- Emergen positivamente los aspectos relacionados con los profesionales: competencia, eficacia e información recibida y escucha. Aunque el trato del médico suele ser positivo, la falta de una comunicación adecuada durante algunos momentos de la estancia genera tristeza, soledad y enfado.
- En la comunicación es muy importante cuidar el aspecto emocional, generando confianza a través de la relación médico-cliente.
- Los acompañantes son importantes en el proceso de atención dentro del hospital porque ayudan al paciente. Sin embargo, son los más críticos con los

aspectos más allá de la atención médica. Demandan más facilidades para la información y más comodidad en su estancia.
- Según se equilibra el estado del paciente y se cubren las expectativas de resultado, los clientes se convierten en más exigentes con los aspectos de confort, como ruido, comida, o limpieza.

En la salida del hospital:

- En general en la fase de alta, se observan emociones positivas de alegría e ilusión, pero también de nerviosismo y miedo que se reflejan en la inseguridad en el momento de la salida del hospital.
- En esta fase es muy Importante la información que se transmite al cliente para darle seguridad, muy especialmente la información que se ofrece verbalmente. Aunque para el hospital el alta sea un proceso administrativo, para el cliente es un momento muy importante en el necesita apoyo y ánimo de los profesionales.
- Dada la influencia de este momento en la valoración de todo el proceso debería plantearse un protocolo que considerara específicamente los aspectos emocionales.

De forma general:

- El discurso de los participantes en esta fase cualitativa permite confirmar la naturaleza multidimensional del constructo calidad, aunque cada grupo resalta más unos factores que otros. Los clientes dan por hecha la competencia técnica, por lo que basan su juicio en los aspectos de relación y en menor medida en otros periféricos, como la organización interna o el confort.
- La experiencia asistencial tiene una alta carga emocional para el paciente y su entorno, y estos dirigen sus demandas hacia aquellos aspectos que reducen la ansiedad (demanda de información) y el miedo (una relación de confianza con el profesional para saber a qué atenerse). No sólo sus expectativas se refieren a unos buenos resultados técnicos, sino también a un acompañamiento emocional adecuado a lo largo del proceso.
- Esta situación se produce de forma más intensa en procesos más complejos en los que aparecen la derivación a otros niveles y la estancia hospitalaria.
- Los aspectos más negativos en el proceso hospitalario para los clientes se refieren, en primer lugar, a la dificultad de acceso al sistema (la entrada), lo que conlleva un aplazamiento del diagnóstico y del tratamiento. Una vez dentro del establecimiento las demandas principales se refieren a la información y al trato.
- A lo largo del proceso asistencial se suceden especialmente las emociones negativas (ansiedad ante la falta de información, miedo a los resultados, tristeza…), sólo en algunos aparecen las positivas (esperanza de una recuperación de una total o relativa normalidad, un resultado satisfactorio…).

Aquí es donde en primer lugar los profesionales y también los acompañantes juegan un papel muy importante, paliando las negativas y reforzando las positivas.

- Es patente que ahora el cliente es mucho más demandante, es más consciente de su poder y cuenta con más información, lo que nivela la tradicional relación médico-paciente.
- Se identifican factores que afectan negativamente a la prestación del servicio, como la masificación y la falta de recursos humanos.
- Utilizando el esquema de las tres fases del proceso de atención al paciente (Cronin y Taylor, 1992; Oliver, 1993; Parasuraman et al., 1994; Liljander y Strandvik, 1997), las motivaciones observadas en el cliente han sido las siguientes:
    1. Fase previa: Antes.
        - Saber qué me pasa (saber a qué atenerme)
        - Que me atiendan rápido
    2. Fase de prestación del servicio: Durante.
        - Que acierten pronto (diagnóstico)
        - Que actúen adecuadamente (tratamiento)
    3. Fase posterior: Después.
        - Recuperar la cotidianeidad y volver a la normalidad
- Como resultados también de esta fase, se han conseguido detallar las fases de un *patient journey* general de la atención sanitaria en la que participan varios niveles asistenciales, así como las emociones generadas en cada momento.
- También se ha conseguido realizar una reconstrucción detallada del *patient journey* de una intervención de hernia inguinal, que servirá de base para diseñar los materiales gráficos que se utilizarán en el experimento con equipos de neurociencia.

5.2. Fase cuantitativa

Según plantean diferentes investigadores (Feirn et al., 2009; Curry et al., 2014; Mazer, 2015), el modelo del *patient journey* resulta un modelo adecuado para reflejar la experiencia e identificar los momentos de contacto o *touchpoints* (Carbone y Haeckel, 1994) del paciente con el proveedor de los servicios.

El proceso de trabajo en esta fase ha consistido en la recreación de un *patient journey* virtual de un paciente que va a ser intervenido de hernia inguinal. Se ha dividido el proceso en tres fases, cada una de las cuales representa el contacto con un nivel asistencial distinto: 1) Atención Primaria (pre-diagnóstico), 2) Atención Especializada

(confirmación del diagnóstico y pruebas preoperatorias), y 3) Hospitalización (intervención quirúrgica y alta). Cada fase se ha recogido en un vídeo independiente.

El vídeo recoge sencillamente una experiencia, donde intervienen multitud de factores. El análisis se limita por tanto a la situación reflejada a lo largo de la película, tratándose que sea el reflejo de un procedimiento de asistencia común. Son muchos los estímulos que se recogen en la película y que pueden incidir en la reacción de las personas: el carácter de las personas que intervienen, el tipo de trato ofrecido, las instalaciones que aparecen, los protocolos de atención particulares del establecimiento, así como infinidad de aspectos físicos del entorno. Al mismo tiempo, resulta complicado reflejar en un vídeo de corta duración la ansiedad provocada por la incertidumbre o el cansancio que puede suponer la espera, tanto para la confirmación de citas, como para la entrada en las consultas.

a) FASES DE LA EXPERIENCIA DEL PACIENTE

La discusión sobre la diferencia entre la perspectiva del proveedor y la del usuario del servicio emerge de nuevo al determinar las fases de la experiencia. Mientras que la literatura médica ofrece frecuentemente una visión interna de los procesos asistenciales, enfocándose principalmente en la definición de guías, protocolos o vías clínicas[69], son escasas las referencias al itinerario que sigue el paciente o *patient journey*. Así, por ejemplo, esta visión desde el interior del sistema es la que reflejan López, Astigarraga, Torres, Azcona, Olaizola y Latorre (2009), al definir el itinerario de un paciente pediátrico en un proceso de reparación de hernia inguinal mediante cirugía (Figura 40).

[69] Es preciso diferenciar entre Guías de Práctica Clínica, Protocolos Asistenciales y Vías Clínicas. Los tres tienen como objetivo estandarizar la práctica clínica, pero su metodología y forma de aplicación es diferente. El portal GuíaSalud del Sistema Nacional de Salud (2017) se refiere a ellos de la siguiente forma:

"El objetivo esencial de las Guías de Práctica Clínica es la elaboración de recomendaciones explícitas con la intención definida de influir en la práctica de los clínicos.

El Protocolo es un documento dirigido a facilitar el trabajo clínico, elaborado mediante una síntesis de información que detalla los pasos a seguir ante un problema asistencial específico. Está consensuado entre los profesionales (…), y se adapta al entorno y a los medios disponibles.

La Vía Clínica es instrumento dirigido a estructurar las actuaciones ante situaciones clínicas que presentan una evolución predecible. Describe los pasos que deben seguirse, establece las secuencias en el tiempo de cada una de ellas y definen las responsabilidades de los diferentes profesionales que van a intervenir".

Figura 40. Itinerario del paciente en un proceso de cirugía de hernia inguinal

Consulta de Atención Primaria (CAP) → Consulta de Atención Especializada (CH) → Analítica (CAP) → Consulta pre-anestesia (CH) → Cirugía hospital → Revisión cirugía (CH)

CAP: Centro de Atención Primaria. CH: Consulta Hospitalaria.

Adaptado de López et al., 2009.

Sin embargo, la adopción de la perspectiva del paciente obliga a determinar de forma más precisa aquellos *touchpoints* que determinan su experiencia.

b) GRABACIÓN DEL MATERIAL VIDEOGRÁFICO

La grabación de los materiales videográficos se ha realizado en el Hospital Universitario El Escorial contando con las autorizaciones oportunas y con la participación de profesionales de este centro. El Hospital Universitario El Escorial es un hospital comarcal perteneciente al Servicio Madrileño de Salud de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid. Los escenarios utilizados han sido las zonas de consulta y de hospitalización que fueron construidos o modernizados entre 2011 y 2014, por lo que las instalaciones están en buen estado y son visualmente atractivas.

Tanto la grabación como la postproducción corrieron a cargo de profesionales del sector videográfico. La grabación muestra todo el proceso que vive un paciente desde la aparición de los síntomas del problema de salud, y está dividido en tres partes o bucles: 1) atención primaria (pre-diagnóstico), 2) atención especializada (diagnóstico), y 3) hospitalización (intervención y alta). Cada uno de ellos recoge, la experiencia correspondiente en cada nivel de atención, recogiendo los *touchpoints* identificados en la investigación.

La división del proceso en tres fases independientes resulta pertinente al identificarse previsiblemente en cada uno de ellos –como se verificó en la fase exploratoria de la investigación-, diferentes tipos de emociones. Además, este fraccionamiento hace posible un análisis individualizado de las emociones en cada fase.

CONTENIDO DE LOS VÍDEOS

El *patient journey* ha sido recogido en los tres vídeos en los que participan diferentes protagonistas y utilizando diversos escenarios:

- Vídeo 1 (AP): Transcurre en el hogar del paciente y en el centro de atención primaria (consulta y zona de citas). Interviene, además del paciente, el médico de AP.
- Vídeo 2 (AE): Se desarrolla en el centro de atención especializada, en el acceso, y en las consultas del médico especialista, de enfermería y de preanestesia. Intervienen el médico especialista, una enfermera y el médico anestesista.
- Vídeo 3 (H): Transcurre en diferentes zonas del hospital (admisión, habitación y quirófano), y en la consulta de atención primaria. Las personas que intervienen son: la persona de admisión, un informador (chaqueta verde), otra enfermera, el médico que realiza la intervención (el mismo especialista) y el médico de AP.

La descripción de las escenas que recogen cada vídeo y su correspondencia con los momentos del *patient journey* identificador anteriormente se recoge en la Tabla 48.

Tabla 48. Detalle de escenas y correspondencia con momentos del PJ

Vídeo	Escena	Momento del *patient journey*		Escena
1 (AP)	1		Pantalla inicial en blanco	Blanco
	2	1	Aparición de los síntomas	Texto
	3	2	Petición consulta internet	Pantalla de ordenador en el hogar
	4		Confirmación de la cita para el día siguiente	Texto
	5		Camino del centro de salud	Logo sanidad Madrid
	6	3	Entrada centro de salud	Entrada centro de salud
	7	4	Entrada a la consulta del médico de AP	Consulta del médico AP
	8	5	Avance de diagnóstico e instrucciones	Consulta del médico AP
	9		Necesidad de derivación a AE	Texto
	10	6	Petición de cita en dispensador automático	Dispensador de tickets
	11		Pantalla final en blanco	Blanco

(cont.)

(cont.)

Vídeo	Escena	Momento del *patient journey*		Escena
2 (AE)	12		Pantalla inicial en blanco	Blanco
	13		Camino de la consulta de AE	Texto
	14	7	Entrada al centro de especialidades y espera para entrar en consulta	Entrada al centro y sala de espera
	15	8	Entrada en consulta del especialista (prediagnóstico)	Consulta del médico AE
	16		Acceso a las pruebas	Texto
	17	9	Realización de pruebas	Consulta de enfermería
	18		Retorno al médico AE	Texto
	19	10	2ª consulta y confirmación del diagnóstico	Consulta del médico AE
	20		Acceso a la consulta de preanestesia	Texto
	21	11	Consulta de anestesia	Consulta del médico anestesista
	22		Pantalla final en blanco	Blanco
3 (H)	23		Pantalla inicial en blanco	Blanco
	24		Acceso al hospital	Texto
	25	12	Admisión en el hospital	Mostrador de admisión
	26	13	Se presenta el informador (chaqueta verde) y le acompaña a la habitación	Zona de admisión
	27	14	Camino hasta la habitación	Pasillo y ascensor
	28	15	Llegada a la habitación: información	Habitación
	29	16	Enfermera en habitación	Habitación
	30	17	Camino del quirófano	Pasillo en camilla
	31	18	Saludo del cirujano y anestesia	Quirófano
	32	19	Despertar de la operación	Reanimación
	33		Día siguiente	Texto
	34	20	El médico da el alta al paciente	Habitación
	35	21	Salida del hospital	Pasillo y puerta del hospital
	36		Consulta de revisión en AP	Texto
	37	22	Consulta AP	Consulta con el médico AP
	38		Pantalla final en blanco	Blanco

La secuencia cronológica de eventos dentro de los vídeos se recoge en el Anexo 9.

Como se observa algunas escenas incluyen textos con información para el participante en el vídeo, con el fin de colocarle en situación para ayudarle a entender el siguiente momento que va a vivir. Se trata de la introducción a cada vídeo y de las transiciones entre escenarios. Los textos estaban escritos con caracteres negros sobre fondo blanco.

Recoger una experiencia que en la vida real puede superar los cuatro meses, en una grabación de 9 minutos y 25 segundos (Tabla 49) supone un reto y, al mismo tiempo, una limitación importante.

Tabla 49. Duración de los vídeos utilizados en el experimento

		Duración
V1 (AP)	Vídeo 1 - Atención Primaria	2´18”
V2 (AE)	Vídeo 2 - Atención Especializada	3´20”
V3 (H)	Vídeo 3 - Hospitalización y Alta	3´57”
	Total	9´25”

Como se recogió anteriormente, las herramientas utilizadas han sido: cuatro cuestionarios autoaplicados (cuestionario inicial, cuestionario SAM, cuestionario ESRQ y cuestionario final de satisfacción), y la recogida de datos mediante dos técnicas de seguimiento de parámetros fisiológicos (microexpresiones faciales y seguimiento ocular o *eye tracking*).

La ficha técnica del experimento se recoge en la Tabla 50.

Tabla 50. Ficha técnica del experimento

- **Nº de participantes:** 60 (50% hombres/50% mujeres).
- **Técnicas:**
  - Recogida de datos fisiológicos durante la proyección de tres vídeos: análisis de expresiones faciales y *eye tracking,* utilizando la plataforma iMotions 6.2.
  - Aplicación de los cuestionarios SAM y ESRQ.
  - Aplicación del cuestionario de satisfacción global.
- **Error muestral:** ±12,9% (N.C.: 95,5%).
- **Lugar:** Realizado en el Laboratorio *Brain Research Lab* de la Universidad Rey Juan Carlos[70] (Campus de Vicálvaro-Madrid).
- **Duración del experimento:** 30 minutos por participante.
- **Fechas de realización del trabajo de campo:** Del 5 al 18 de Julio de 2017.

[70] https://www.urjc.es/investigacion/estructuras-de-apoyo/2700-laboratorio-brain-research-lab

5.2.1. Análisis estadístico

Para el análisis estadístico de los resultados se utilizó el programa IBM® SPSS® Statistics Version 22, realizándose los siguientes análisis:

1. Estadísticos descriptivos (frecuencias, porcentajes, media y desviación típica) para describir la muestra del estudio.
2. Coeficiente Alfa de Cronbach, para comprobar la fiabilidad de la muestra, así como la consistencia del cuestionario final de satisfacción (Malhotra, 2008).
3. Pruebas T de Student, para comparar las medias de las muestras por género (Hair, Bush, & Ortinau, 2006).
4. Análisis de regresión lineal, para conocer el peso de las diferentes dimensiones de la satisfacción en la satisfacción global.
5. Análisis de varianzas intragrupos (ANOVA), para medir las correlaciones entre variables con el coeficiente de correlación de Pearson (r) (Hair, Bush, & Ortinau, 2006) (Malhotra, 2008).

Dado el carácter exploratorio de la presente investigación, el análisis estadístico cubre los requerimientos establecidos inicialmente. Como futura línea de trabajo ya se ha establecido la continuación del análisis estadístico profundizando en la aplicación de técnicas multivariables.

5.2.2. Descripción de la muestra

A pesar de que la literatura científica en neuromarketing apela a una selección por conveniencia de los participantes en la investigación, se desarrollaron los protocolos para la mayor representatividad de la muestra. El universo se estableció en individuos entre 18 y 65 años. Los sujetos participantes fueron reclutados bajo un método aleatorio a partir de una base de datos de voluntarios para la investigación que contenía 500 registros representativos de todas las edades. Para conformar esta base de datos de voluntarios se habían establecido tres filtros como condiciones para la participación en el estudio:

1) que tuvieran el español como lengua materna,
2) que fueran usuarios del servicio sanitario público español, y
3) que en ningún momento anterior hubieran sido operados de hernia inguinal, dado que era el proceso motivo del *patient journey*.

Creada la base de datos, se estableció un muestreo aleatorio. A través de contacto telefónico sistemático al azar, se contactaba con el voluntario y se le aplicaba el filtro final antes de incorporarlo a la muestra. Previamente se estableció que los participantes en la investigación no hubieran tenido una experiencia amplia en hospitalización, ya que

según se había avanzado en el marco teórico, era posible que una mayor familiarización con este entorno pudiera influir en la elaboración de sus expectativas, al ser estas uno de los primeros determinantes de la satisfacción del paciente (Thompson y Suñol, 1995). Esto hacía necesario que la muestra estuviera formada por individuos que no hubieran estado hospitalizados más de una vez en los últimos 24 meses.

Esto explica la edad media de los participantes de la muestra (Tabla 51). Necesariamente tienen que ser jóvenes para caracterizarse por una limitada experiencia con el sistema hospitalario.

Finalmente el experimento se realizó con 60 participantes cuyos datos se recogen la Tabla 51, manteniendo el equilibrio entre hombres y mujeres[71].

Tabla 51. Descripción de la muestra

	n	%	Edad media	Desviación típica
Hombres	30	50%	21,30	2,18
Mujeres	30	50%	22,13	2,19
Total	60	100%	21,72	2,21

Durante la realización del experimento se observaron mayores dificultades para recoger las expresiones faciales de individuos con rasgos orientales, de personas de mayor edad, con tez más oscura o con barba, manifestándose en problemas en la calibración inicial del equipo, así como en la pérdida de algunas señales durante el experimento.

Cada participante recibió como compensación económica una tarjeta regalo de un valor de 15 euros por su colaboración.

Inicialmente, antes de iniciar las pruebas con los equipos de neurociencia, todos los participantes rellenaron un cuestionario que constaba de dos partes, una con los datos demográficos de clasificación, y otra, que recababa información sobre el uso de los servicios sanitarios públicos en los 12 meses anteriores y su opinión sobre ellos (Anexo 4).

[71] El tamaño de la muestra (n=60) no permite extraer conclusiones atendiendo a otras variables, como por ejemplo el género. Así en los análisis practicados -que se muestran más adelante-, no se ha identificado ninguna diferencia estadísticamente significativa entre el grupo de hombres y el grupo de mujeres.

Estos datos se recogieron con el objeto de verificar posteriormente las hipótesis referidas a si el uso del servicio en los 12 meses anteriores o la opinión previa, tenían alguna influencia en la valoración de la satisfacción con la experiencia virtual.

Para comprobar la consistencia de la muestra se utilizó el coefieciente Alfa de Cronbach. El valor obtenido fue de 0,862, indicando una alta fabilidad de la muestra.

a) EXPERIENCIA CON LOS SERVICIOS SANITARIOS

Un 93% de los participantes en el estudio había acudido en los 12 meses anteriores a alguna consulta de atención primaria, un 58% a un servicio de urgencias, un 57% a consultas de atención especializada, y un 5% había estado hospitalizado (Tabla 52).

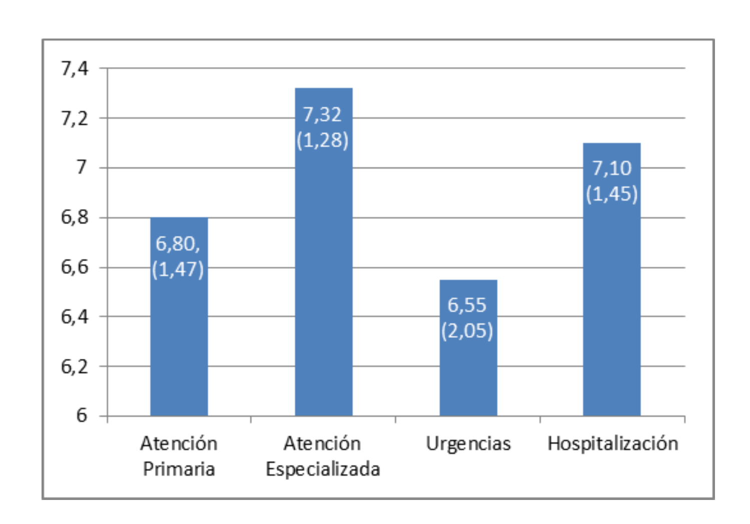
Tabla 52. Utilización de servicios sanitarios en los 12 meses anteriores

	Han acudido		No han acudido		No sabe/ No recuerda	
At. Primaria	56	93,3%	4	6,7%	0	0,0%
At. Especializada	34	56,7%	26	43,3%	0	0,0%
Urgencias	35	58,3%	24	40,0%	1	1,7%
Hospitalización	3	5,0%	57	95,0%	0	100%

b) OPINIÓN PREVIA SOBRE LOS SERVICIOS SANITARIOS

En cuanto a la valoración previa al experimento que hicieron los participantes sobre los servicios sanitarios públicos, fueron los servicios de atención especializada y de hospitalización los que alcanzaron valoraciones más altas, con un 7,32 y un 7,10 respectivamente, utilizando una escala de 1 a 10, en la que el 1 significa la peor valoración, y el 10 la mejor (Figura 41).

Figura 41. Valoración previa de los servicios sanitarios públicos (escala 1-10)



Los resultados obtenidos de la muestra se han comparado con las opiniones que habían otorgado los ciudadanos españoles a los diferentes servicios de sistema público de sanidad en el Barómetro Sanitario del CIS que se realiza a nivel nacional (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2016). Esta comparación se recoge la Tabla 53, contemplando los resultados a nivel nacional y para el total de los ciudadanos de la Comunidad de Madrid.

Tabla 53. Valoración de los servicios sanitarios públicos

	Barómetro CIS, 2016		
	Total	Comunidad de Madrid	Muestra del estudio
Atención Primaria	7,29 (1,89)	7,35 (1,94)	6,80 (1,47)
Atención Especializada	6,74 (1,97)	6,95 (1,91)	7,32 (1,28)
Urgencias	6,04 (2,28)	6,23 (2,28)	6,55 (2,05)
Hospitalización	6,76 (2,06)	7,01 (2,06)	7,10 (1,45)

Leyenda: Media (Desviación estándar)

En los resultados del Barómetro del CIS se observa que, las opiniones manifestadas por los ciudadanos de la Comunidad de Madrid, son más altas que los datos totales nacionales –en todos los servicios–. La valoración más baja corresponde de nuevo a las urgencias (6,23), ocupando los primeros lugares, por este orden, atención primaria (7,35), hospitalización (7,01) y atención especializada (6,95).

DIFERENCIAS ENTRE HOMBRES Y MUJERES

Una línea futura de trabajo es la que apuntan las diferencias de género a la hora de la valoración previa de los servicios sanitarios y también de su comportamiento emocional en el PJ. Aunque las valoraciones previas de los servicios que otorgan las mujeres son más altas que las de los hombres (Tabla 54), después de realizar la prueba t de Student para muestras independientes, no queda excluida la compatibilidad de la hipótesis de igualdad de medias poblacionales y las diferencias entre medias del grupo de hombres y del grupo de mujeres. También es conveniente reflejar que son las mujeres las que, en una mayor proporción habían utilizado alguno de estos servicios en los doce meses anteriores.

Tabla 54. Valoración previa de los servicios sanitarios públicos (por género)

	Total	Han acudido			No han acudido		
		Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
At. Primaria	6,80	6,37	7,28	6,84	6,00	7,00	6,25
At. Especializada	7,32	7,36	7,75	7,59	6,88	7,10	6,96
Urgencias	6,55	5,67	6,85	6,34	7,00	6,60	6,83
Hospitalización	7,10	6,50	7,00	6,67	6,75	7,50	7,13

De la misma forma se observa que la evaluación que hacen al final del PJ, las mujeres valoran todas las dimensiones de la satisfacción (cuidado médico, personas, aspectos físicos y organización) por encima de los hombres, aunque de nuevo al practicar la prueba de la t de Student, no se puede concluir que esta diferencia sea significativa (Tabla 55).

Tabla 55. Evaluación final de la experiencia virtual

	Cuidado Médico	Aspectos personales	Aspectos físicos	Organi-zación	Total
Hombres	7,63 (1,31)	8,04 (1,89)	7,00 (1,25)	5,70 (2,13)	7,19 (1,50)
Mujeres	7,95 (1,25)	8,59 (0,96)	7,86 (1,36)	6,59 (1,82)	7,77 (1,31)
Total	7,78 (1,28)	8,29 (1,56)	7,39 (1,78)	6,10 (2,02)	7,45 (1,43)

El análisis del índice ESRQ tampoco ofrece diferencias significativas a nivel de género. Sin embargo, si se observan diferencias significativas al realizar el análisis de las emociones identificadas a través del reconomiento facial de las microexpresiones. En este caso después de realizada la prueba t, el nivel significación se sitúa por debajo de 0,05, con lo que se puede concluir que no hay compatibilidad entre la hipótesis de igualdad de las medias y las diferencias de medias entre los dos grupos. Así, aunque que no se observan diferencias significativas por sexo en valencia y enfado, si aparecen en

algún momento del PJ diferencias por género en el resto de emociones o con el *engagement* (Tabla 56):

- En todas las fases hay tres emociones en las que las mujeres siempre presentan mayores índices que los hombres: alegría, sorpresa y miedo.
- En las fases 2 (V2 AE) y 3 (V3 H), las mujeres presentan mayores valores para la emoción desprecio, mientras que los hombres ofrecen valores más altos en la emoción asco (disgusto).
- En la fase 3 (V3 H), los hombres presentan mayores valores para la emoción tristeza.
- En las fases 1 (V1 AP) y 2 (V2 AE), el valor del *engagement* es mayor para la mujer que para el hombre.

Tabla 56. Diferencias significativas por género entre emociones en las fases del PJ

		F	Sign.	Media	
				Hombre	Mujer
V1 AP	Alegría	4,261	0,043	0,015	3,327
	Tristeza	---	---	0,08	0,159
	Enfado	---	---	---	---
	Desprecio	---	---	---	---
	Asco	---	---	---	---
	Sorpresa	5,135	0,027	0,916	3,279
	Miedo	13,337	0,001	0,013	3,921
	Valencia	---	---	---	---
	Engagement	5,493	0,023	13,300	23,194
V2 AE	Alegría	9,604	0,003	0,004	6,669
	Tristeza	---	---	0,707	0,599
	Enfado	---	---	---	---
	Desprecio	4,031	0,049	0,341	3,575
	Asco	4,353	0,041	7,607	3,584
	Sorpresa	7,224	0,009	1,891	6,093
	Miedo	19,605	0,000	0,019	5,130
	Valencia	---	---	---	---
	Engagement	5,030	0,029	18,127	33,464
V3 H	Alegría	19,377	0,000	0,004	10,557
	Tristeza	8,558	0,005	1,803	0,134
	Enfado	---	---	---	---
	Desprecio	7,505	0,008	0,338	4,196
	Asco	6,290	0,015	5,944	2,500
	Sorpresa	4,250	0,044	1,983	4,522
	Miedo	14,32	0,000	0,015	4,223
	Valencia	---	---	---	---
	Engagement	---	---	---	---

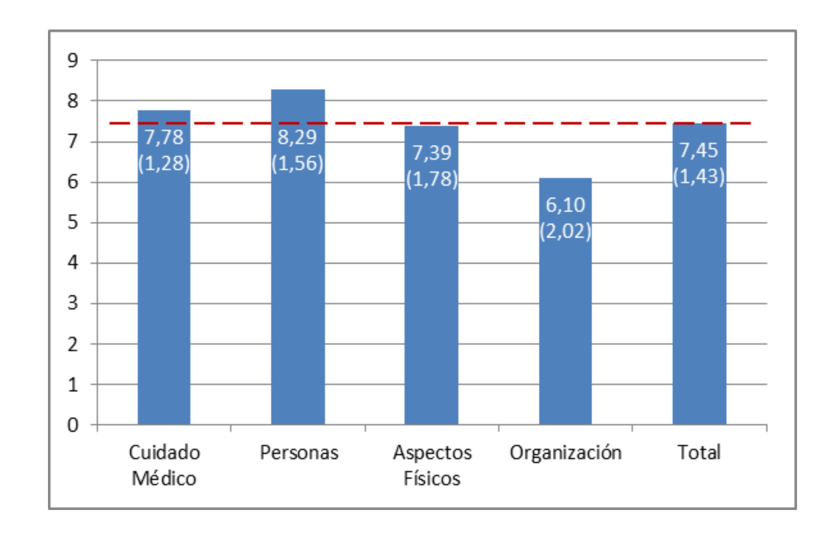
La identificación de estas diferencias por género apunta una interesante línea de investigación que debería desarrollarse en el futuro con nuevos estudios.

5.2.3. Satisfacción global con la experiencia

Al finalizar el visionado de todos los vídeos se solicitó una valoración global de la satisfacción con la experiencia vivida virtualmente, tanto a nivel general, como en cada una de las cuatro dimensiones de cuidado médico, aspectos personales, aspectos físicos y organización[72]. Para ello se utilizó el cuestionario incluido en el Anexo 7. Estos indicadores de satisfacción son fundamentales para concluir en primer lugar, si existen correlaciones entre la existencia de experiencia anterior, la opinión previa y la satisfacción y las emociones experimentadas a lo largo del *patient journey* virtual.

Utilizando una escala de 1 a 10, donde el 1 era la peor puntuación y 10 la mejor, la valoración global de la satisfacción alcanzó 7,45 puntos. En cuanto a las puntuaciones de las diferentes dimensiones, las más altas de la experiencia virtual correspondieron a los aspectos de Personas (8,29), seguido del Cuidado médico (7,78). El factor con una puntuación más baja corresponde al factor Organización (6,10), que se refiere a los aspectos de funcionamiento del sistema (Figura 42).

Figura 42. Valoración de la satisfacción con la experiencia virtual (escala 1-10)



En el marco teórico se recogió la discusión sobre el papel de las expectativas en la evaluación de la satisfacción. Mientras que algunos autores les reconocen un papel

[72] Para evaluar la confiabilidad de la herramienta de medida utilizada, se calculó el índice Alfa de Cronbach, obteniendo un 0,852, por lo que la consistencia interna puede ser considerada como satisfactoria (Malhotra, 2008).

importante (Thompson y Suñol, 1995; Sofaer y Firminger, 2005), otros le restan importancia a esa influencia (Fishbein y Ajzen, 1975; Linder-Pelz, 1982).

Según concretan algunos investigadores (Baker y Streatfield, 1995; Sofaer y Firminger, 2005), en la configuración de las expectativas de los pacientes intervienen diversos factores entre los que se encuentran factores particulares (características demográficas, estado de salud, fase del proceso asistencial, experiencias anteriores e informaciones recibidas), y factores de tipo social (normas, valores y actitudes).

Con el fin de verificar si alguno de estos factores influye en la evaluación de la satisfacción global se decidió incluir dos variables de clasificación que, según la literatura, inciden sobre las expectativas: la existencia de una experiencia previa (para el estudio se consideró haber utilizado en los 12 meses anteriores cada uno de los niveles asistenciales), y la opinión previa antes de utilizar el servicio.

En primer lugar, el haber hecho uso del servicio en los 12 meses anteriores y la valoración emitida por los participantes antes de iniciar el experimento, presentan una muy baja correlación, por lo que puede descartarse que una experiencia anterior con el servicio tenga influencia en la valoración previa del servicio (Tabla 57). El coeficiente de significancia toma valores entre 0,060 y 0,723 (p-Valor), nunca por debajo de 0,05. Esto indica que no puede rechazarse que la hipótesis nula de que no existen diferencias significativas entre las medias de los grupos y, por tanto, no existe una asociación lineal entre el uso anterior de los servicios y la opinión previa sobre ese servicio (Tabla 57).

Tabla 57. Correlación entre uso y valoración previa de los servicios

Correlación entre	Correlación de Pearson	Sig. (bilateral)
- Uso Atención Primaria y Opinión previa At. Primaria	0.047	0,723
- Uso Atención Especializada y Opinión previa At. Especializada	-0.244	0.060
- Uso Urgencias y Opinión previa Urgencias	0.119	0,364
- Uso Hospitalización y Opinión previa Hospitalización	0.070	0,597

Siempre teniendo en cuenta las limitaciones del reducido tamaño muestral para obtener resultados concluyentes, el análisis de los datos de satisfacción reportados permite concluir que no existe correlación entre la existencia de una experiencia previa en los 12 meses anteriores y la evaluación de la satisfacción global con el proceso al finalizar el visionado de los tres vídeos (Tabla 58).

Tabla 58. Correlación entre experiencia anterior y satisfacción

Correlación entre	Correlación de Pearson	Sig. (bilateral)
- Experiencia previa Atención Primaria y Satisfacción Global	0,145	0,319
- Experiencia previa Atención Especializada y Satisfacción Global	0,103	0,483
- Experiencia previa Hospitalización y Satisfacción Global	0,201	0,165

Este mismo análisis se realizó para encontrar una posible correlación entre la opinión previa sobre el servicio y la evaluación de la satisfacción al finalizar todo el proceso. El papel de las expectativas, las creencias y los valores como determinantes de la satisfacción había sido motivo de modelos como el de Linder-Pelz (1982).

En este caso sí se observa que una mejor opinión previa de los servicios influye positivamente en la evaluación de la satisfacción de la experiencia (Tabla 59). Es decir que una mejor opinión previa predispone a una mayor satisfacción.

Tabla 59. Correlación entre opinión previa y satisfacción

Correlación entre	Correlación de Pearson	Sig. (bilateral)
- Opinión previa sobre Atención Primaria y Satisfacción Global	0,607	0,000
- Opinión previa sobre Atención Especializada y Satisfacción Global	0,449	0,001
- Opinión previa sobre Hospitalización y Satisfacción Global	0,562	0,000

Según las opiniones de los participantes en el estudio (Tabla 60), y con el análisis practicado, no se observan diferencias significativas en la opinión entre las personas que habían acudido a estos servicios en los 12 meses anteriores y las que no lo habían hecho.

Tabla 60. Valoración de los servicios sanitarios públicos en función de la existencia de una experiencia anterior

	Total	Han acudido	No han acudido
At. Primaria	6,80 (1,46)	6,84 (1,41)	6,25 (1,92)
At. Especializada	7,32 (1,27)	7,59 (1,11)	6,96 (1,37)
Urgencias	6,55 (2,04)	6,34 (2,19)	6,84 (1,76)
Hospitalización	7,10 (1,43)	6,67 (1,25)	7,13 (1,44)

PESO DE LAS DIMENSIONES EN LA SATISFACCIÓN GLOBAL

También se ha realizado sobre las respuestas al cuestionario de satisfacción final[73], un análisis de regresión para averiguar cuál es el peso de cada una de las cuatro dimensiones (cuidado médico, personas, aspectos físicos y organización) en la satisfacción global (Tabla 61). Es el factor de Organización el que tiene un mayor peso a la hora de explicar estar variable (64,1%), mientras que el menor peso relativo lo tiene el Cuidado Médico (3,5%). Los aspectos relacionados con Personas y con Aspectos Físicos alcanzan un 16,4% y un 17,8% de ponderación respectivamente.

Tabla 61. Análisis de regresión: componentes de la Satisfacción Global

	Valor (error típico)	Beta (estandarizado)	P	ΔR²	F(gl.), p
Constante	2,069 (0,718)			0,731	F(4,44)=29,904, p<0,001
Satisfacción con Cuidado Médico	0.039 (0,137)	0,035	0,776		
Satisfacción con Personas	0.151 (0,104)	0,164	0,152		
Satisfacción con Aspectos Físicos	0.143 (0,079)	0,178	0,072		
Satisfacción con Organización	0.453 (0,068)	0,641	<0,001		

Esta conclusión es consistente con estudios anteriores que concluyen la débil relación entre el componente técnico-profesional y la satisfacción del paciente. Así Cleary y McNeil (1988) llegaron a determinar que la competencia técnica sólo explica el 3-4% de la satisfacción del cliente, coincidente con el 3,5% obtenido en la presente investigación.

Estos datos confirmarían algo tratado en el marco teórico, que es la dificultad por parte del cliente para evaluar la dimensión técnica del servicio sanitario (Thompson y Suñol, 1995; Sofaer y Firminger, 2005; Vinagre y Neves, 2008). Aunque en el caso de los servicios de salud, la calidad técnica es determinante y responsable del resultado final, resulta muy difícil de ser evaluada por los pacientes. Son pocos los pacientes con conocimientos suficientes para poder evaluar la competencia y experiencia de los profesionales sanitarios (Curry y Sinclair, 1988; Ugolini et al., 2014). Los pacientes asumen que los médicos son técnicamente capaces (Bendapudi et al., 2006) y dan por hecho un diagnóstico seguro y un tratamiento eficaz.

[73] De nuevo se recuerda la escasa representatividad de los resultados al realizar el análisis de los cuestionarios autoaplicados por el reducido tamaño muestral.

También por otra parte, Essen y Wikström (2008) llegan a determinar en el sector de cuidados de la salud que los clientes basan la evaluación de la calidad global del servicio, exclusivamente en aquellas dimensiones del servicio que despiertan respuestas emocionales, mientras que las dimensiones no generan ninguna reacción emocional, no tienen influencia en la percepción de la calidad global del servicio.

5.2.4. Resultados del cuestionario SAM

El cuestionario SAM (Bradley y Lang, 1994) proporciona, mediante una escala gráfica de nueve posiciones, información de dos dimensiones: la valencia (positiva/negativa) y la activación (más intensa/menos intensa) de las emociones experimentadas[74].

Como se recogió anteriormente en la explicación de esta herramienta, la dimensión valencia se refiere al valor subjetivo, emocional, evocado por el estímulo (Russell, 1980), lo que permite clasificar las emociones en positivas (cuando provocan un estado agradable o placentero), o negativas (cuando provocan desagrado). Las primeras llevan asociados comportamientos de aproximación, mientras que las segundas generan conductas de aversión o retirada (Cacioppo y Gardner, 1999; Lang et al., 1999).

La dimensión activación o excitación (*arousal*) se refiere al nivel de energía con el que se vive un estado afectivo. Si se experimenta con un nivel alto de energía, se habla de alta activación, y si se experiencia un nivel bajo de energía, se habla de baja activación. Unos niveles moderados de activación resultan en una experiencia placentera, mientras que estímulos aburridos o estresantes producen experiencias aversivas (Reeve, 1994).

En el experimento se facilitaba un cuestionario SAM inmediatamente después de visionar cada uno de los tres vídeos. Este cuestionario se incorpora en el Anexo 5.

VALENCIA (SAM)

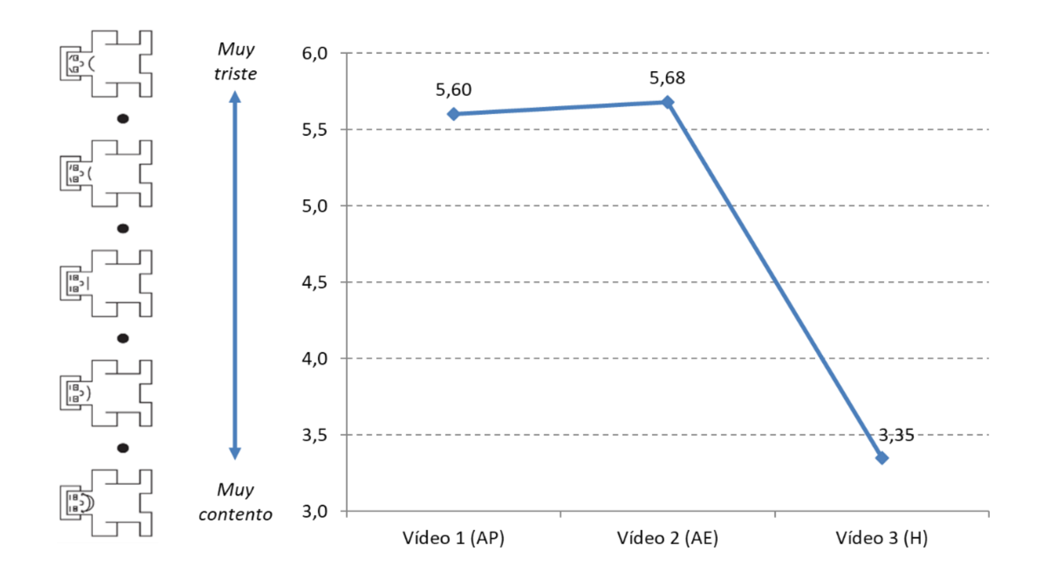
Las escalas gráficas del cuestionario se han traducido a valores, que varían en el caso de la valencia entre 1 (muy contento) y 9 (muy triste), y en el caso de la activación, entre 1 (muy intensa) y 9 (poco intensa). Es decir que valores más altos de valencia indican mayor tristeza, y niveles más altos de activación, menos intensidad en la emoción.

Los resultados que se muestran en la Figura 43 permiten observar como la valencia aumenta entre el vídeo 2 (AE) y el vídeo 1 (AP), para reducirse de forma considerable

[74] Se decidió no considerar la tercera dimensión de dominancia por las dificultades que plantea su aplicación (Donovan y Rossiter, 1982; Mehrabian, 1995; Vieria, 2013).

después del vídeo 3 (H). Es decir, en los dos primeros vídeos los niveles de tristeza son mayores, y es en el momento final de la experiencia, con el alta, el que hace aumentar la alegría en el paciente.

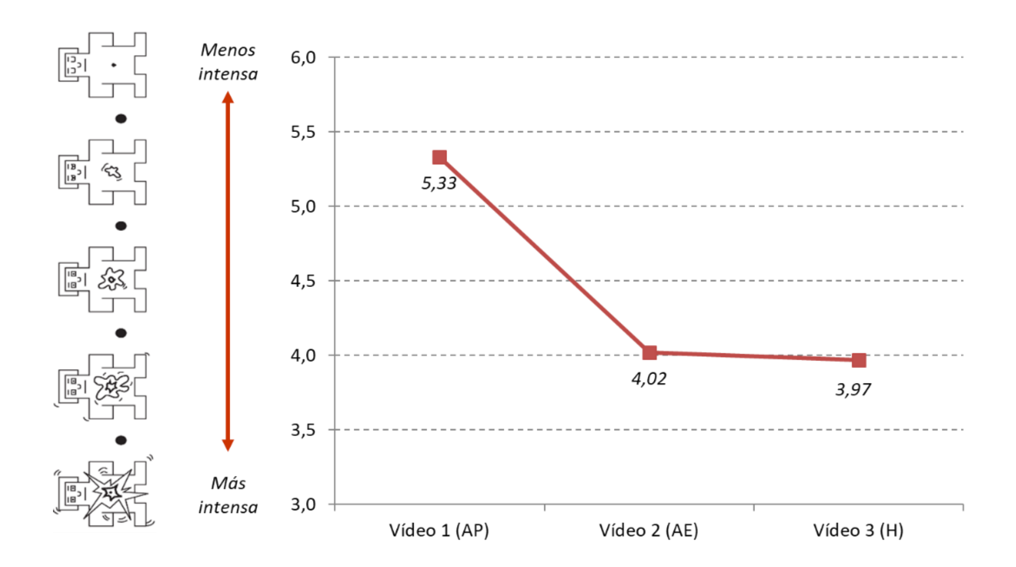
Figura 43. Evolución de la dimensión Valencia (SAM) a lo largo del *PJ*



ACTIVACIÓN (SAM)

En cuanto a la activación, esta se reduce progresivamente, y de forma más importante entre el vídeo 1 (AP) y el vídeo 2 (AE) (Figura 44). Según la escala usada en el cuestionario (1, muy intensa; y 9, poco intensa), esta reducción del nivel de activación debe interpretarse como un aumento en la intensidad. Esto es lo que sucede a lo largo del PJ: la intensidad de la emoción va aumentando según avanza el proceso.

Figura 44. Evolución de la dimensión Activación (SAM) a lo largo del PJ



En este punto parece oportuno también analizar si existe algún tipo de correlación entre las dimensiones valencia y activación del modelo SAM. Se observa una baja correlación lineal de tipo inverso entre Valencia y Activación en el vídeo 1 (r=-0,268, p=0,038) y en el vídeo 2 (r=-0,261, p=0,044), pero no así en el vídeo 3 (Tabla 62). Lo que indica que, en los dos primeros vídeos aparece una leve correlación: si el valor de uno de ellos es alto, el valor del otro es bajo. Es decir que a un mayor nivel de valencia (más triste), la activación es menos intensa. En el vídeo 3 no se observa ninguna correlación entre valencia y activación.

Tabla 62. Correlaciones de las dimensiones Valencia y Activación en cada vídeo

Correlación entre	Correlación de Pearson	Sig. (bilateral)
- Valencia y Activación (Vídeo 1-AP)	-0,268	0,038
- Valencia y Activación (Vídeo 2-AE)	-0,261	0,044
- Valencia y Activación (Vídeo 3-H)	-0,013	0,924

VALENCIA (SAM) Y SATISFACCIÓN

Dado que la dimensión valencia de las emociones influye positivamente o negativamente en la satisfacción (Phillips y Baumgartner, 2002), es interesante comprobar este extremo en la información reportada por los individuos participantes.

El análisis muestra sólo una moderada correlación, de tipo inverso, entre la valencia (SAM) al finalizar el visionado del vídeo 3 y la satisfacción global (r=-0,408). Es decir que una menor valencia (más alegría) cuando finaliza el vídeo 3, supone una mayor satisfacción global. Las significancias de correlaciones entre las valencias después del vídeo 1 y del vídeo 2, y la satisfacción global son superiores a 0,05, por lo que se rechaza la hipótesis nula de que existan diferencias significativas (Tabla 63).

Tabla 63. Correlaciones entre Valencia (SAM) y Satisfacción Global

Correlación entre	Correlación de Pearson	Sig. (bilateral)
- Valencia (V1-AP) y Satisfacción Global	0,009	0,952
- Valencia (V2-AE) y Satisfacción Global	-0,109	0,457
- Valencia (V3-H) y Satisfacción Global	-0,408	0,004

Es decir que la valencia manifestada al finalizar el tercer vídeo (hospitalización y alta) tiene una correlación media con la satisfacción global que manifiestan los individuos. Este hecho pone de relieve el impacto de la fase final en la evaluación de la satisfacción global. Aspectos negativos sucedidos a lo largo del proceso, como las demoras, no se tienen en cuenta a la hora de hacer la valoración de la satisfacción global. Este efecto

aparece recogido en el estudio realizado por Redelmeier y Kahneman (1996) con pacientes sometidos a colonoscopia, en el que concluyen que las personas perciben, no la suma de una experiencia, sino la media de cómo fue el punto máximo y cómo terminó el proceso. Al acabar la experiencia de forma positiva tendrá una valoración mejor, que si acabara de forma más negativa.

ACTIVACIÓN (SAM) Y SATISFACCIÓN

En cuanto a la correlación entre activación (SAM) y satisfacción global, no se observan correlaciones entre ellas (Tabla 64).

Tabla 64. Correlaciones entre Activación (SAM) y Satisfacción Global

Correlación entre	Correlación de Pearson	Sig. (bilateral)
- Activación (V1-AP) y Satisfacción Global	-0,087	0,550
- Activación (V2-AE) y Satisfacción Global	-0,065	0,657
- Activación (V3-H) y Satisfacción Global	-0,095	0,515

5.2.5. Resultados del cuestionario ESRQ

El cuestionario ESRQ (Larsson y Wilde-Larsson, 2010) aporta información sobre el estrés emocional y complementa al cuestionario SAM. En el experimento los participantes siempre cumplimentaron este cuestionario inmediatamente después del cuestionario SAM.

El cuestionario ESRQ utilizado consta de 14 palabras que representan estados emocionales, con una escala Likert de cuatro posiciones, del 1 al 4 (Anexo 6). En esta escala cada número refleja el grado de identificación con ese estado:

- 1: No corresponde a cómo me siento ahora
- 2: Corresponde sólo en parte a cómo me siento ahora
- 3: Corresponde bastante bien a cómo me siento ahora
- 4: Corresponde por completo a cómo me siento ahora

En cuanto a la valoración que se hace de las emociones al finalizar cada una de las tres fases, el proceso de derivación, entre la primera fase (atención primaria) y segunda (atención especializada), aumenta la puntuación en las emociones negativas (Decepcionado, Acalorado, Enfurecido y Enojado) y las relacionadas con el aumento de atención (Atento y Concentrado), y también aumentan Satisfecho, Contento, Atento y Concentrado. Esta evolución puede interpretarse como que, tras la sorpresa del avance del diagnóstico (fin del vídeo 1), el sentirse atendido y saber a qué atenerse provoca un

aumento de algunas emociones positivas, aunque sigan predominando las de tipo negativo. En cuanto al estado emocional entre la fase de atención especializada y el final del proceso, con la salida del hosiptal, aumentan cuatro emociones positivas (Indiferente, Relajado, Satisfecho y Contento), y se reducen las emociones negativas, mejorando notablemente el índice ESRQ.

Las puntuaciones medias otorgadas por los participantes a cada emoción y el cálculo del índice ESRQ, que oscila entre 3,13 y 7,52[75], se recoge en la Tabla 65.

Tabla 65. Promedio de valoración de emociones (ESRQ)

Tipo	Emoción	Promedio		
		Vídeo 1 (AP)	Vídeo 2 (AE)	Vídeo 3 (H)
-	Indiferente	1,60 (0,67)	1,30 (0,56)	1,33 (0,54)
+	Relajado	1,87 (0,81)	1,77 (8,81)	2,73 (0,88)
+	Satisfecho	1,97 (0,96)	2,02 (0,89)	3,05 (0,77)
+	Contento	1,70 (0,85)	1,85 (0,88)	2,87 (0,93)
+	Alerta	2,90 (0,88)	2,90 (0,90)	1,88 (0,76)
+	Atento	3,20 (0,66)	3,33 (0.68)	2,62 (0,90)
+	Concentrado	2,98 (0,87)	3,17 (0,85)	2,50 (0,98)
+	Vigoroso	2,00 (0,82)	1,88 (0,85)	1,82 (0,85)
-	Preocupado	2,95 (0,91)	3,05 (0,85)	1,97 (0,66)
-	Inseguro	2,53 (1,00)	2,42 (1,00)	1,68 (0,81)
-	Decepcionado	1,72 (0,92)	1,82 (0,93)	1,22 (0,52)
-	Acalorado	1,57 (0,81)	1,87 (0,97)	1,28 (0,49)
-	Enfurecido	1,35 (0,66)	1,58 (0,87)	1,15 (0,40)
-	Enojado	1,40 (0,76)	1,75 (0,91)	1,32 (0,50)
=	**Índice ESRQ[76]**	**3,50**	**3,13**	**7,52**

Las tres emociones con puntuaciones más altas (Tabla 66) en las dos primeras fases se refieren al estado de atención, y en la segunda fase aparece también la preocupación. Al finalizar la tercera fase ocupan el ranking tres emociones positivas (Satisfecho, Contento y Relajado).

[75] Este mismo cuestionario ha sido utilizado con pacientes en otras investigaciones en entornos sanitarios (Larsson y Wilde-Larsson, 2010) (Grondahl et al., 2012). En dicho estudio el índice ESRQ oscilaba entre +3,44 y +12,46.

[76] Cálculo del índice ESRQ: Las catorce emociones se clasifican en tres grupos para calcular el índice ESRQ (o índice de estrés emocional): a) irrelevantes (indiferente), b) positivas: relajado, satisfecho y contento), desafío o reto (vigilante, atento, concentrado y enérgico, c) Daño, amenaza o pérdida: inseguro, preocupado, decepcionado, enfadado, enfurecido, enojado. El índice ESRQ, también denominado índice de estrés emocional se obtiene sumando las puntuaciones obtenidas en las emociones consideradas como positivas (relajado, satisfecho y contento), y de desafío o reto (vigilante, atento, concentrado y enérgico), y restando las seis puntuaciones de las emociones que representan daño, amenaza o pérdida (inseguro, preocupado, decepcionado, enfadado, enfurecido, enojado), y las irrelevantes (indiferencia). El índice ESRQ puede variar entre -21 (máximo dominio de emociones negativas) y +21 (máximo dominio de emociones positivas).

Tabla 66. Emociones con valoraciones más altas al finalizar cada fase

Vídeo 1 (AP)	Vídeo 2 (AE)	Vídeo 3 (Hosp.)
- Atento (3,20)	- Atento (3,33)	- Satisfecho (3,05)
- Concentrado (2,98)	- Concentrado (3,17)	- Contento (2,87)
- Alerta (2,90)	- Preocupado (3,05)	- Relajado (2,62)

La evolución del índice ESRQ se reduce ligeramente entre las fases 1 (AP) y 2 (AE) de 3,50 a 3,13, para aumentar el dominio de emociones positivas al finalizar el vídeo 3 y alcanzar 7,52 (Figura 45). Cuanto más positivos son los valores (más próximos al límite máximo, que es 21), se registra mayor satisfacción en el paciente (Larsson y Wilde-Larsson, 2010).

Figura 45. Evolución del índice de estrés emocional ESRQ

Interpretación: Aumento del ESRQ: aumento de emociones positivas

De nuevo antes de proceder con el análisis conviene hacer referencia a las limitaciones que presenta realizarlo con una muestra reducida. Pese a este inconveniente, se puede inferir una correlación entre los índices ESRQ al finalizar la fase de diagnóstico (V2-AE) y V3-H (hospitalización y alta), y la satisfacción global, al situarse los niveles de significación por debajo de 0,05 (Tabla 67).

Tabla 67. Correlación entre el índice ESRQ y la Satisfacción Global

Correlación entre	Correlación de Pearson	Sig. (bilateral)
- ESRQ (V1-AP) y Satisfacción Global	0,215	0,139
- ESRQ (V2-AE) y Satisfacción Global	0,382	0,007
- ESRQ (V3-H) y Satisfacción Global	0,530	0,000

5.2.6. Resultados de las medidas fisiológicas

Conviene referir en primer lugar un detalle sobre el desarrollo del experimento. Una vez que cada participante fue instruido sobre la mecánica de la prueba, se le pedía que tratara de situarse como la persona protagonista del vídeo. Antes de comenzar la proyección de las imágenes de cada video, y siguiendo una práctica habitual con otros equipos de neurociencia como fMRI, se decidió incluir unos primeros segundos sin ningún tipo de acción en el video, quedando la pantalla en blanco. De la misma forma se procedió a incluir un fragmento en blanco al finalizar cada uno de los vídeos. Con esta acción se pretendía llevar al cerebro a un estado de reposo (*baseline*)[77].

Los resultados obtenidos al finalizar el análisis muestran que, precisamente en esos primeros segundos, fue cuando se registraron mayores variaciones para cada una de las emociones. Es probable que estas variaciones sean consecuencia de la expectación ante el inicio de la proyección y a la acomodación del sujeto. Con el fin de evitar posibles distorsiones en los análisis posteriores, especialmente al trabajar con valores medios o intervalos de variación, se decidió eliminar del análisis los datos recogidos en estos primeros y últimos segundos.

Como criterio previo se determinó que la calidad de las señales obtenidas por el software iMotions en la muestra de participantes, tanto para el reconocimiento de expresiones faciales, como para el *eye tracking*, estuviera por encima del 90%, consiguiéndose ese objetivo al final del experimento (Tabla 68).

Tabla 68. Calidad de los datos obtenidos

n=60	Reconocimiento facial (5 Hz)	*Eye tracking* (32 Hz)	Calidad de los datos	
			Hombres	Mujeres
Vídeo 1 (AP)	94%	91%	91%	90%
Vídeo 2 (AE)	95%	91%	92%	90%
Vídeo 3 (H)	95%	91%	92%	91%

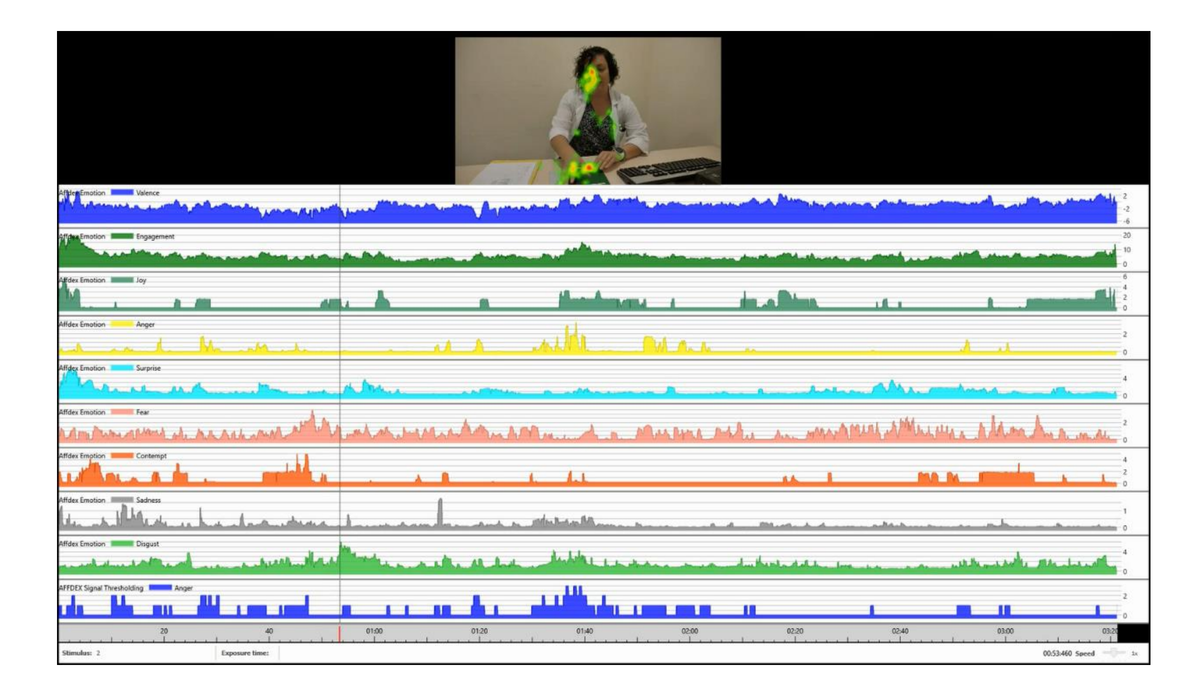
5.2.6.1. Análisis de las expresiones faciales

Las dos técnicas utilizadas, el análisis de las expresiones faciales y el seguimiento de la mirada, aportan datos diferentes que se analizan a continuación. La plataforma iMotions asigna a cada secuencia de la grabación de vídeo de las reacciones faciales una estimación de la intensidad de la expresión facial de cada una de las siete emociones

[77] En el caso del primer vídeo esta secuencia en blanco inicial tenía una duración de doce segundos, y en los otros dos de seis segundos. Al finalizar todos los vídeos se incluyeron otros seis segundos sin imágenes.

(alegría, enfado, sorpresa, miedo, desprecio, tristeza y disgusto), así como información del seguimiento de la mirada (Figura 46).

Figura 46. Fotograma de un vídeo con datos agregados de todos los participantes



Los primeros resultados que se analizan corresponden a los indicadores Valencia y *Engagement* que elabora la plataforma iMotions.

VALENCIA

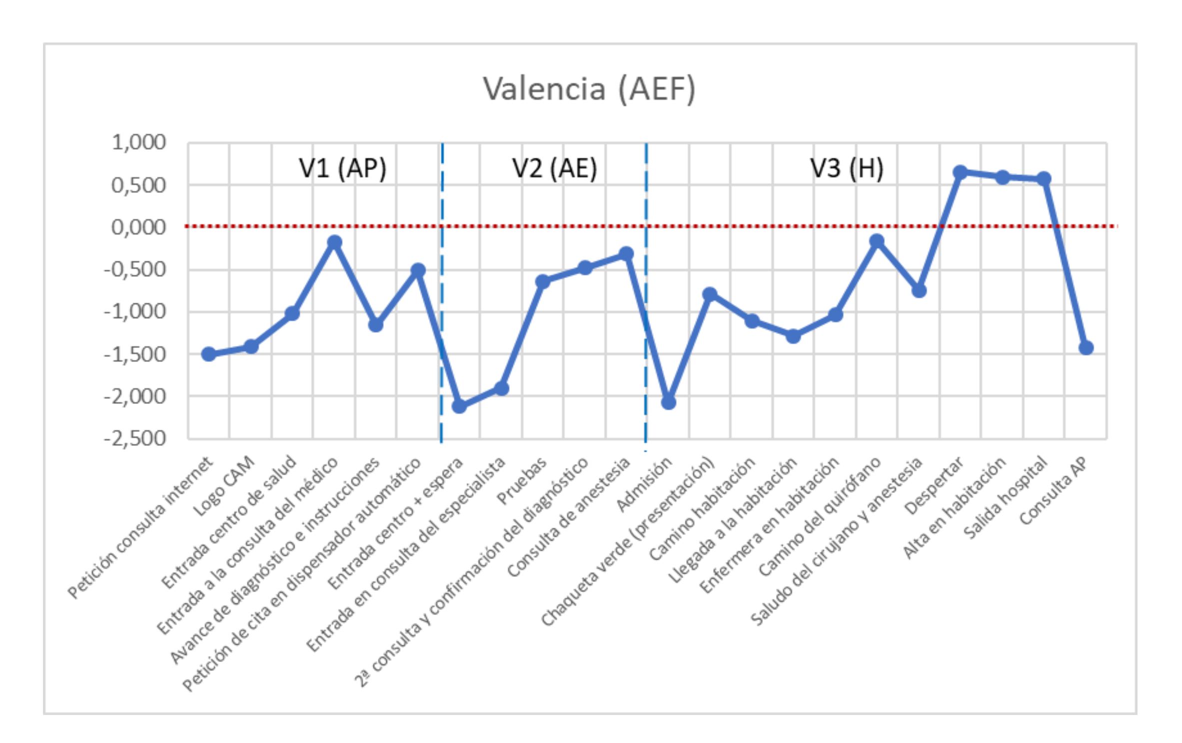
La valencia se refiere al nivel de agrado (placer) o desagrado (aversión) de la emoción que desencadena el estímulo presentado al individuo[78]. La utilización de la valencia se considera como un método adecuado para entender la calidad, positiva o negativa, de las emociones experimentadas (iMotions, 2016).

Como se observa en la Figura 47, la métrica Valencia muestra valores negativos en las primeras fases del proceso asistencial. Entre los 22 momentos analizados del PJ, sólo en tres de ellos la valencia es positiva. Sólo una vez superada la intervención quirúrgica y hasta la salida del hospital toma valores positivos, lo que resulta consistente con el

[78] En esta investigación se utilizan dos indicadores de valencia. El primero reportado por los individuos mediante el cuestionario SAM (Valencia SAM), y el segundo elaborado desde el análisis de las expresiones faciales por el sistema iMotions (Valencia AEF). Aunque en los dos subyace un mismo concepto sobre el valor positivo o negativo de las emociones, el procedimiento de cálculo y las escalas de representación que utilizan son diferentes.

predominio de emociones negativas en la experiencia sanitaria (Dubé y Menon, 1998; Vinagre y Neves, 2008).

Figura 47. Indicador Valencia proporcionado por iMotions



En cada una de las fases, la valencia parte con los valores más negativos que van mejorando según avanza el proceso, pero el acceso a un nuevo nivel de servicio (atención especializada u hospitalización) coloca la valencia en los niveles más bajos.

Una vez reconocida la necesidad de acudir al médico de atención primaria, la petición de cita a través de internet registra un valor negativo (-1,5). El primer contacto visual y el saludo del médico de cabecera, mejora el valor de la valencia aproximándolo a un valor neutro (-0,175). Cuando se avanza el primer diagnóstico acentúa el valor negativo (-1,155), y la petición de la cita vuelve a reducir el valor negativo (-0,511).

Al acudir a la cita con especialista -después de unas semanas de espera-, la entrada al centro, el recorrido hasta la consulta y la espera previa lleva a la valencia al valor más negativo (-2,123), que repercute en el primer contacto con el médico especialista[79]. Mientras es atendido por el especialista, la realización de pruebas y la vuelta al médico para la confirmación del diagnóstico, mejora la valencia, pero se mantiene siempre en zona negativa.

[79] Conviene resaltar la importancia de los primeros momentos previos al contacto con el personal médico. Todos los sucesos que acontecen antes de la entrada en la consulta pueden predisponer al paciente en un sentido u otro.

Los momentos con una valencia más negativa en todo el PJ son la entrada al centro de especialidades, y los trámites de admisión previos a la hospitalización. En ambos casos se trata de dos momentos de acceso, donde no existe contacto con personal sanitario.

Cuando hay contacto con los profesionales sanitarios, mejoran los valores de la valencia. Son los momentos de espera, y de trámites administrativos los que generan más rechazo por el usuario. La llegada a la habitación y el proceso previo a la intervención colocan la valencia en valores negativos, no tan acentuados, pero sí mayores que cuando existe un contacto con el médico.

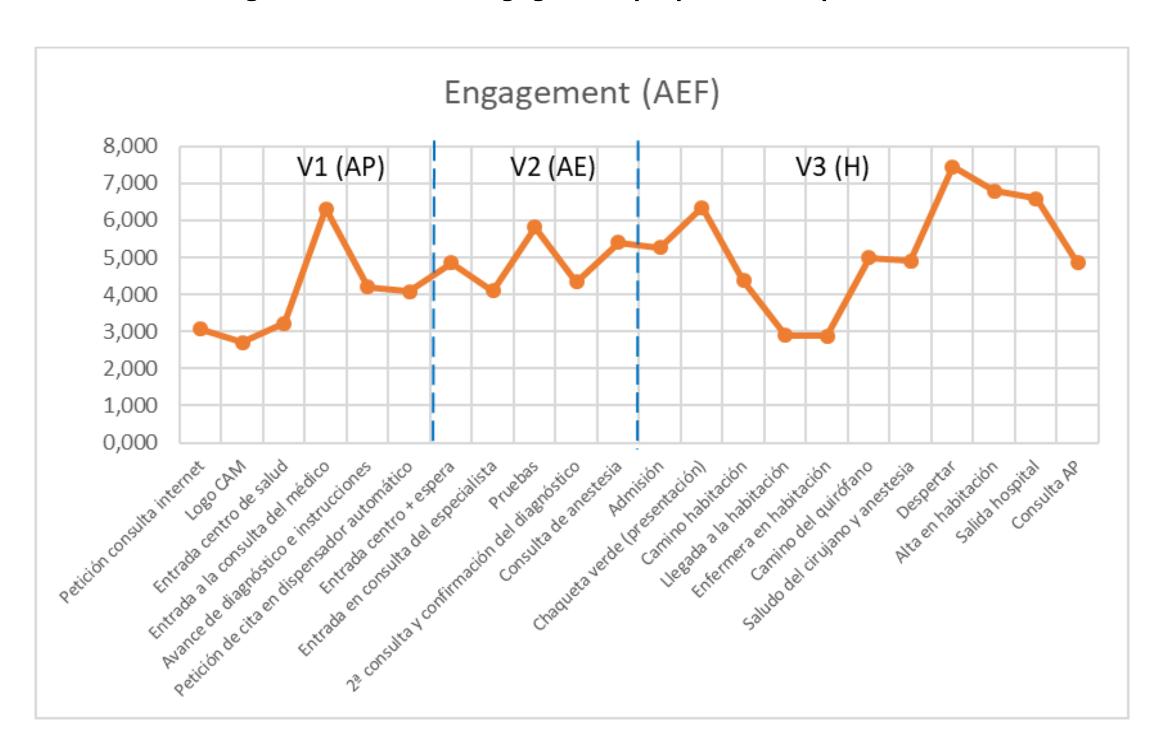
Desde el momento de despertar de la intervención aparecen por primera vez los valores positivos (0.651), así como en el alta en la habitación (0,595) y la salida del hospital (0,568). La consulta posterior de revisión en atención primaria sitúa de nuevo en zona negativa a la valencia (-1,427), incluso por debajo del primer contacto con este facultativo al inicio del proceso (-0,175).

ENGAGEMENT

El *engagement* se refiere a la implicación emocional del individuo. Es una medida de la activación de los músculos de la cara que refleja la expresividad.

En el análisis del *patient journey* elegido se identifican algunos momentos o *touchpoints* donde este indicador alcanza los valores más altos (Figura 48): cuando entra por primera vez en la consulta del médico de atención primaria, en el momento de la realización de pruebas pre-operatorias, cuando en el hospital recibe la bienvenida, y en los momentos posteriores a la intervención quirúrgica (al despertar de la operación, al recibir el alta y al salir del hospital).

Figura 48. Indicador *Engagement* proporcionado por iMotions

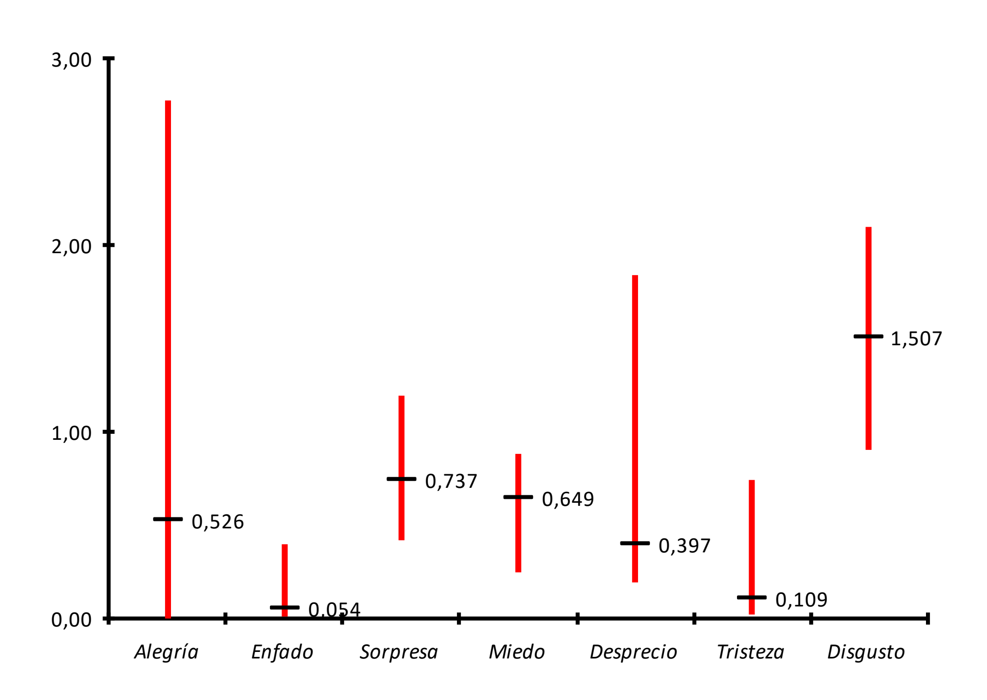


ANÁLISIS DE LAS EMOCIONES

La plataforma iMotions, a través del módulo AFFDEX, permite monitorizar siete emociones básicas (alegría, enfado, sorpresa, miedo, desprecio, tristeza y disgusto[80]), asignando a cada secuencia de la grabación de vídeo de las reacciones faciales, una estimación de la intensidad de la expresión facial de cada una de las emociones (Figura 49).

[80] La emoción denominada *Disgust* en iMotions se traduce literalmente como asco o disgusto. En adelante se utilizará para referirse a ella el término disgusto.

Figura 49. Rango de variación de las emociones experimentadas en el *PJ*



Valores mínimo, máximo y mediana de cada emoción

La revisión de los estadísticos obtenidos permite observar una mayor actividad en algunas de ellas. En primer lugar, se trabajó con valores medios globales de cada emoción, con el fin de identificar a través de las expresiones faciales, las emociones predominantes a lo largo de cada vídeo. Se adjuntan los gráficos en el Anexo 10.

De la misma forma que se ha comprobado en otros estudios (Álvarez et al., In press), los valores medios obtenidos con esta técnica son bajos. Esto indica que los individuos participantes tienden a mostrar una expresión neutral durante el experimento y que los valores máximos se diluyen entre las intensidades más bajas.

Debido a la distorsión que pueden provocar valores puntuales extremos dentro de cada emoción puede resultar más conveniente el uso de la mediana, en lugar del valor medio (Tabla 69). Los valores de la mediana más altos corresponden a las emociones disgusto (1,507), sorpresa (0,737) y miedo (0,649). Mientras que los valores más bajos pertenecen a enfado (0,054) y tristeza (0,109).

Tabla 69. Valores estadísticos de las emociones registradas en el PJ

Emoción	Media	Mínimo	Máximo	Desviación estándar	Mediana
Alegría	0,824	0,003	2,775	0,769	0,526
Enfado	0,102	0,006	0,400	0,106	0,054
Sorpresa	0,776	0,418	1,195	0,239	0,737
Miedo	0,630	0,243	0,877	0,162	0,649
Desprecio	0,548	0,194	1,834	0,412	0,397
Tristeza	0,144	0,021	0,746	0,149	0,109
Disgusto	1,492	0,905	2,099	0,341	1,507

Para el análisis estadístico de las emociones en primer lugar se ha decidido realizar el análisis con los valores de los momentos en los que se registran “picos” de intensidad para cada emoción durante el experimento. Concretamente se ha trabajado únicamente con el 10% de los valores máximos de las expresiones faciales de cada individuo para cada emoción. Este criterio es el mismo utilizado por Lewinski et al. (2013), eliminando todos los valores por debajo del percentil 90[81].

En la Figura 50, Figura 51 y Figura 52 se identifican gráficamente el 10% de los valores mediana máximos en cada uno de los tres vídeos del PJ.

[81] De la misma forma que hacen Lewinski et al. (2013) también se han comprobado cortes inferiores, como el 20% en lugar del 10%, concluyendo que este criterio no tiene influencia en los resultados.

Figura 50. Valores mediana de las emociones. Vídeo 1 (AP)

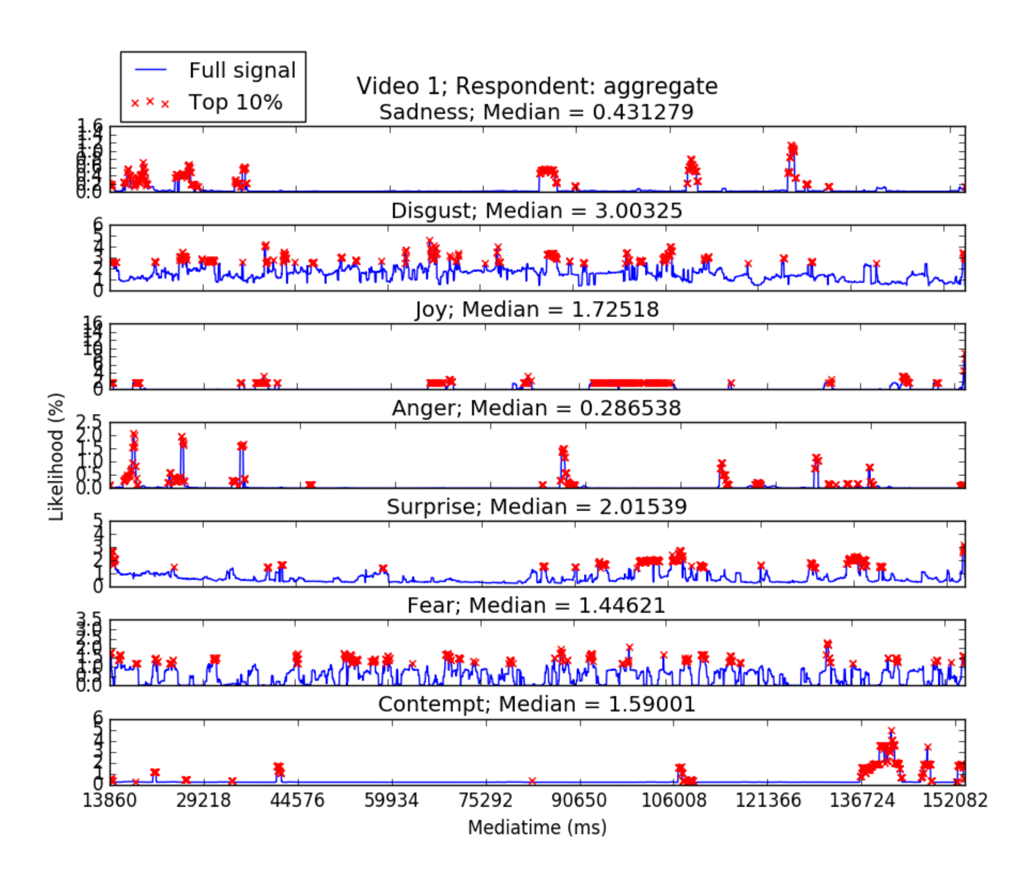


Figura 51. Valores mediana de las emociones. Vídeo 2 (AE)



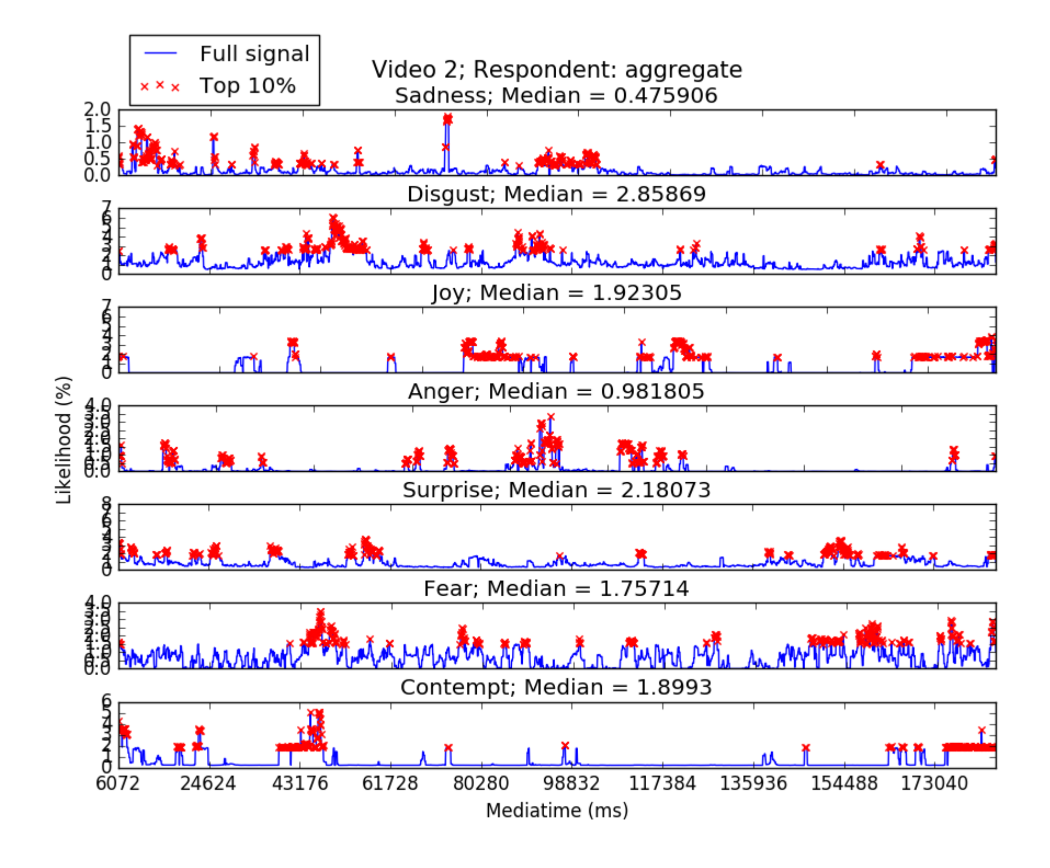
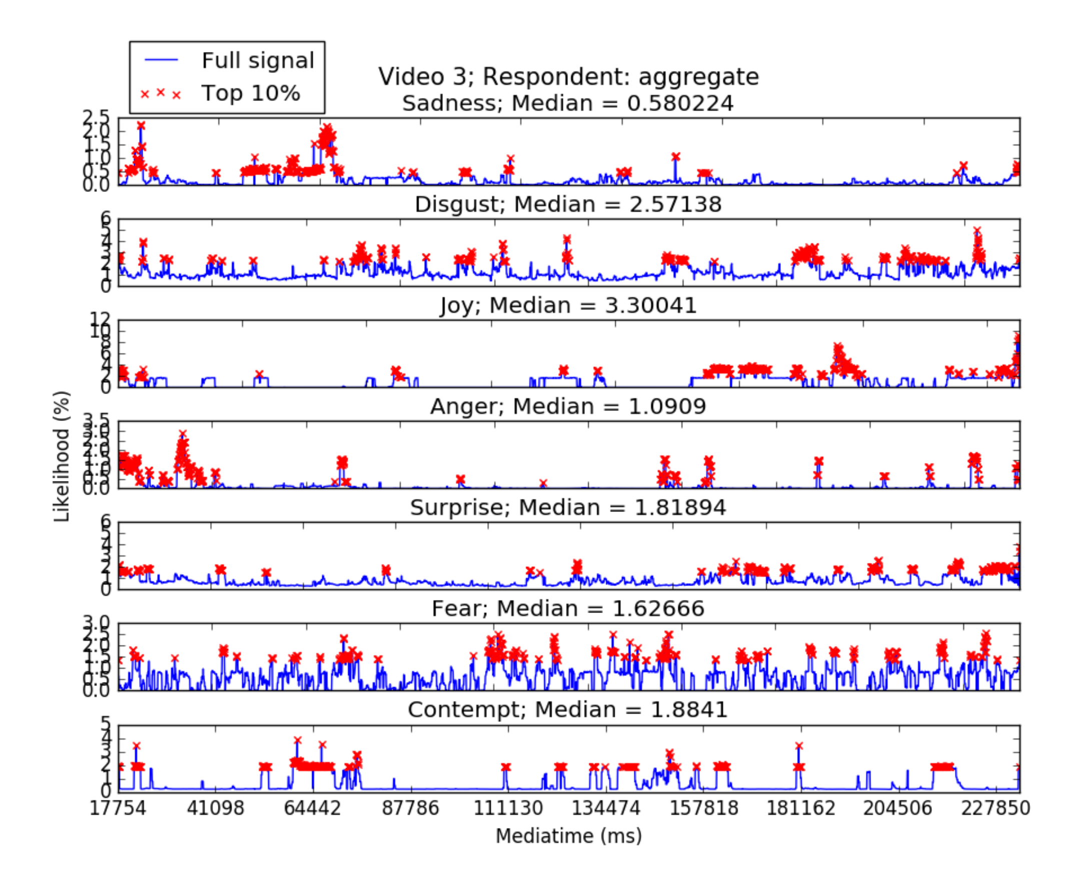


Figura 52. Valores mediana de las emociones. Vídeo 3 (H)



DESCRIPCIÓN DE LAS EMOCIONES A LO LARGO DEL PATIENT JOURNEY

Se describen en este apartado de forma individual cada una de las emociones registradas mediante el AEF en el PJ: alegría (*joy*), enfado *(anger*), sorpresa (*surprise*), miedo (*fear*), desprecio (*contempt*), tristeza (*sadness*) y disgusto (*disgust*).

Se recogen a continuación los principales resultados para cada una de ellas, así como su representación gráfica. En cada gráfico se representa en el eje de ordenadas la probabilidad de aparición de esa emoción y el eje de abcisas el desarrollo completo del PJ en el tiempo.

1. ALEGRÍA (*JOY*)

Según el diccionario de la Real Academia Española la RAE, la alegría es un "sentimiento grato y vivo que suele manifestarse con signos exteriores". Chóliz (2005) se refiere a la alegría como un estado placentero, deseable y que produce sensación de bienestar. Genera actitudes positivas hacia uno mismo y hacia los demás, favoreciendo la recepción e interpretación positiva de los estímulos ambientales. En psicología se considera la alegría (*joy*) como la manifestación más intensa de la felicidad.

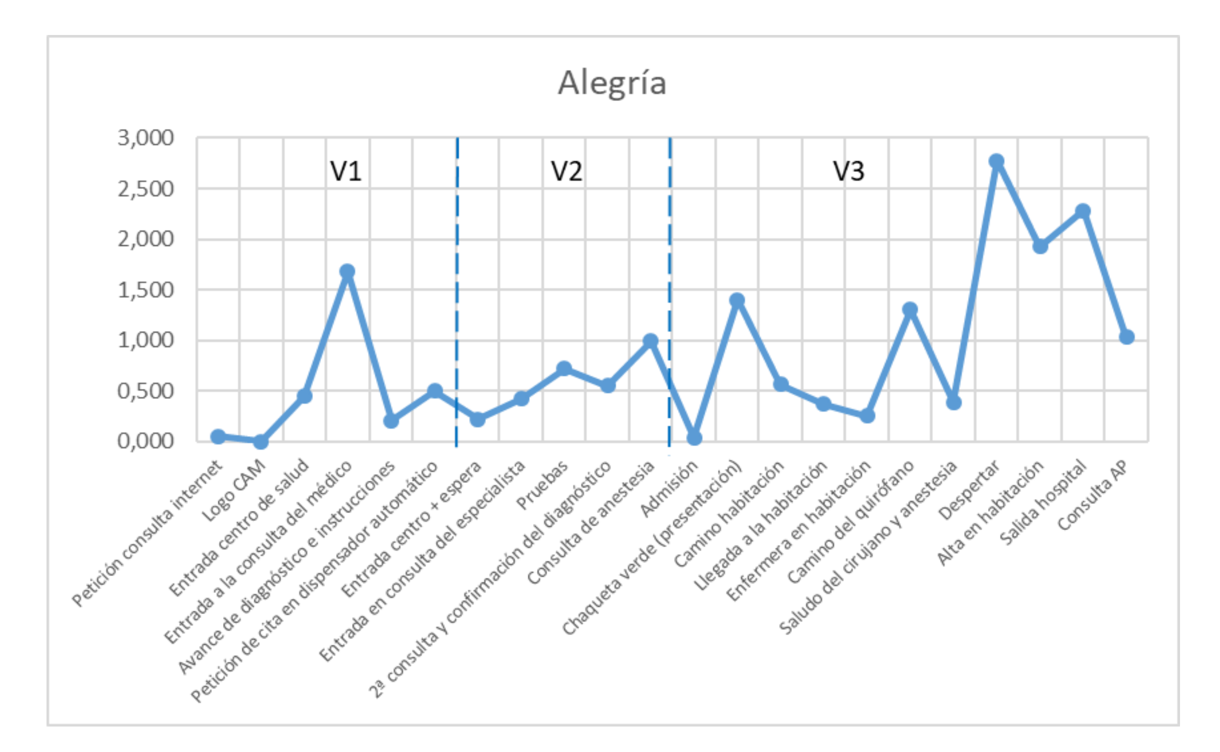
Tradicionalmente se asocia la alegría a una valencia positiva, aunque es posible que en algunos casos una expresión de alegría pueda suceder con una valencia negativa (Bowen, 2016).

La codificación de la expresión facial de la alegría se realiza en la plataforma Affdex mediante la aparición de dos Unidades de Acción (UAs):

- 6: Levantamiento de mejillas
- 12: Estiramiento de las esquinas de los labios

La alegría presenta dos hechos característicos frente al resto de emociones analizadas durante el *patient journey*. En primer lugar, es la emoción que registra un mayor rango de variación, oscilando entre un valor mínimo de 0,003 y un máximo de 2,775. Y, en segundo lugar, es la que llega a alcanzar el valor individual más alto entre las siete emociones básicas analizadas: 2,775 en el momento de despertar de la operación (Figura 53)[82].

Figura 53. Emoción Alegría a lo largo del PJ



En los momentos donde diferentes personas se dirigen al paciente en tono amable y con una sonrisa es cuando repunta la emoción alegría: en la primera consulta con el médico de atención primaria (1,679), en la consulta con el médico anestesista (0,990), y en la

[82] Los valores medios de la emoción alegría están distorsionados por los altos valores proporcionados por tres de los participantes (números 44, 37 y 22), cuyos valores medios alcanzaron 9, 838, 3,339 y 3,147 respectivamente.

presentación de la informadora que le acompaña a la habitación (1,401). En aquellos contactos donde los profesionales se dirigen al paciente de forma seria (en la consulta de atención especializada y en la admisión hospitalaria), no se verifica este reflejo.

Se observa la presencia de la emoción alegría (reflejada en la sonrisa) en el momento de observar la aguja en la extracción de sangre. También se registra un repunte de esta emoción cuando el paciente es trasladado hasta el quirófano. Puede ser debido a una forma de afrontar una situación de miedo delante de otras personas o, dicho de otra forma, “hacerse el valiente”. En cualquier caso, es posible que para tener un completo entendimiento de esta emoción deba ser estudiada junto a otras, indagando en el terreno de las emociones ambivalentes que mencionan Sperandio et al. (2015).

Es en el momento del despertar, una vez finalizada la intervención cuando la alegría alcanza el pico más alto (2,775), situándose ya por encima del valor medio y mediana hasta el final del proceso de atención.

2. ENFADO (*ANGER*)

El diccionario de la Real Academia Española la RAE define el enfado como una “impresión desagradable y molesta que hacen en el ánimo algunas cosas”. Desde el punto de vista emocional, el enfado funciona como un mecanismo de defensa frente al miedo, el dolor o la tristeza, suponiendo una reacción intensa hostil hacia una provocación, daño o amenaza (Videbeck, 2011).

Una persona se siente enfadada o enojada al percibir que ella o alguien a quien le importa se ha sentido ofendida, cuando está segura de la naturaleza y causa del evento enfurecedor, cuando está convencida de que alguien más es responsable y cuando siente que todavía pueden influir en la situación o lidiar con ello (Chóliz M. , 2005).

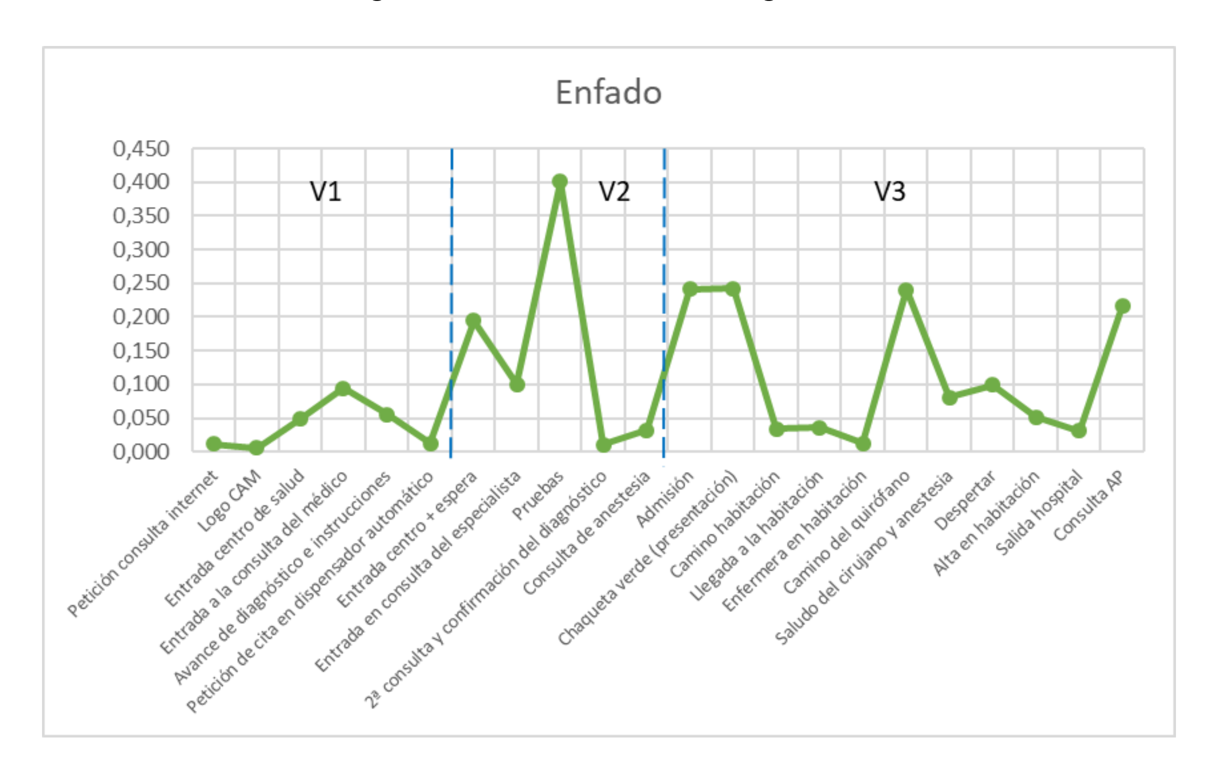
La codificación de la expresión facial del enfado se registra en la plataforma Affdex mediante las siguientes Unidades de Acción (UAs):

- 4: Bajar cejas
- 5: Levantamiento del párpado superior
- 7: Apretar los parpados
- 23: Morderse lo labios

Es una de las emociones menos patentes a lo largo del *patient journey* (Figura 54). Los niveles más bajos, casi nulos de la emoción enfado se registran al realizar la petición de cita por internet (0,012), al coger el número en el dispensador automático para pedir cita (0,013), en el momento de la confirmación del diagnóstico (0,011), en la consulta de anestesia (0,032), en el acceso a la habitación (0,034) y los momentos que pasa en ella

(0,036 y 0,013). También es prácticamente nulo el enfado al recibir el alta en la habitación (0,052) y al salir del hospital (0,031).

Figura 54. Emoción Enfado a lo largo del PJ



El momento donde se registra un mayor nivel de la emoción enfado es al realizar las pruebas prediagnósticas. Ninguno de los momentos con mayores niveles de enfado, se corresponden con momentos en los que hay interacción con profesionales sanitarios (personal médico y de enfermería), excepto la consulta de revisión en la semana posterior a la intervención.

3. SORPRESA (*SURPRISE*)

La sorpresa aparece en el diccionario de la Real Academia Española la RAE, como el acto de "conmover, suspender o maravillar con algo imprevisto, raro o incomprensible". Es, por tanto, una reacción ante un estímulo inesperado, que supone una interrupción de lo que se está realizando.

Reeve (1994) se refiere a ella como una reacción emocional de tipo neutro que aparece después de una situación novedosa o extraña y que desaparece rápidamente para dar paso a otras emociones consistentes con dicho estímulo. Se trata, por tanto, de un estado transitorio de corta duración que da paso a una reacción emocional posterior.

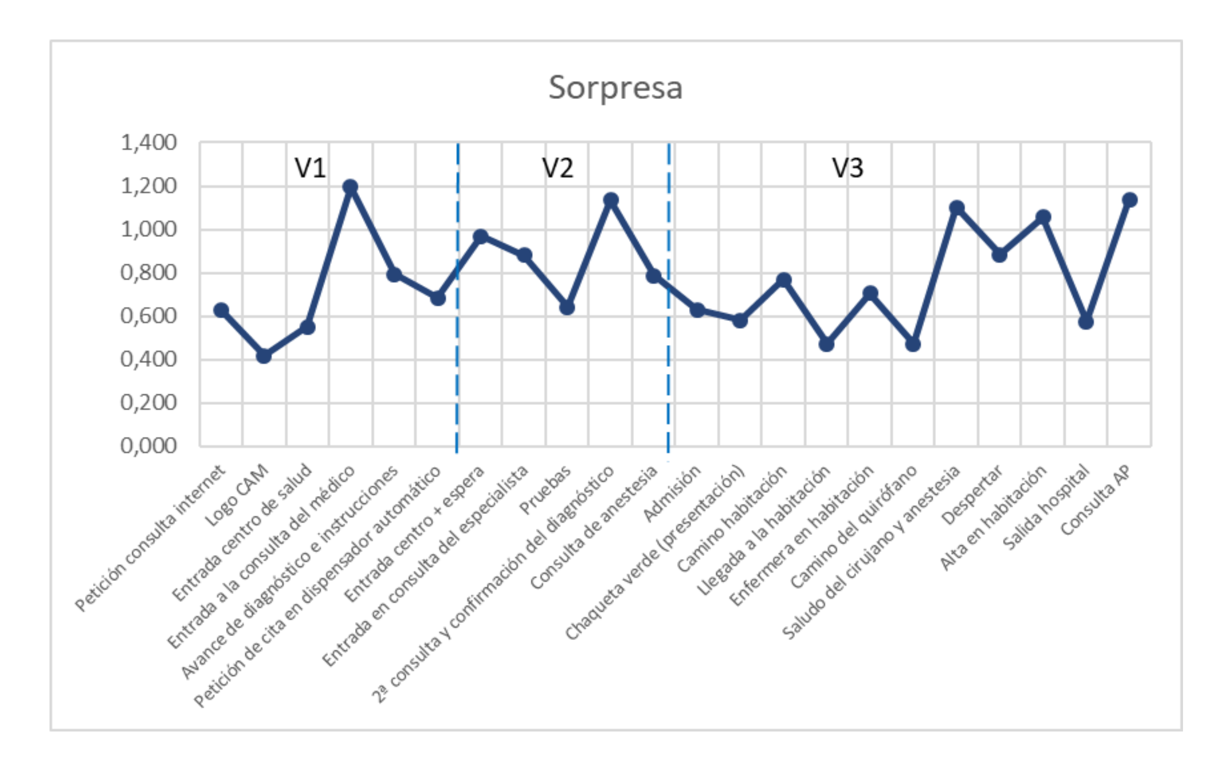
Mientras que el resto de emociones se asocian a una valencia positiva (alegría) o negativa (resto de emociones básicas), la sorpresa tiene un carácter ambivalente y dependiendo de la situación puede manifestarse con una valencia positiva o negativa.

La codificación de la expresión facial de la sorpresa se registra en la plataforma Affdex mediante las siguientes Unidades de Acción (UAs):

- 1: Levantamiento interior de ceja
- 2: Levantamiento exterior de ceja
- 5: Levantamiento del párpado superior
- 26: Caída de la mandíbula

Los picos más altos de sorpresa se observan en los momentos de entrada a la consulta del médico de atención primaria, en la consulta de confirmación de diagnóstico con el médico especialista, en el encuentro con el médico en el quirófano, al despertar de la operación, al recibir el alta y en la consulta de revisión en atención primaria (Figura 55). En aquellos entornos más cercanos o conocidos como la petición de cita por internet desde el hogar (0,628), los trámites para petición de citas (0,684), o la llegada a la habitación del hospital (0,472), los niveles de sorpresa son menores. También la realización de pruebas anteriores al diagnóstico registra niveles de sorpresa por debajo de la media (0,642).

Figura 55. Emoción Sorpresa a lo largo del PJ



La emoción sorpresa aparece ligada a los momentos de contacto con personal sanitario, pero no tanto con personas de otros servicios, como personas del servicio de admisión o que realizan funciones de acompañamiento e información (informadores o “chaquetas verdes”).

4. MIEDO (*FEAR*)

El diccionario de la Real Academia Española la RAE, define el miedo como "angustia por un riesgo o daño real o imaginario". Para Chóliz (2005) el miedo viene ocasionado por situaciones de amenaza. Aparece como el resultado de un proceso de evaluación que interpreta una situación como potencialmente peligrosa (Lazarus, 1991). También puede ser instigado por el dolor y la anticipación del dolor (Fernández y Turk, 1992). Es una de las emociones más intensas y desagradables, que proporciona aprensión, desasosiego y malestar.

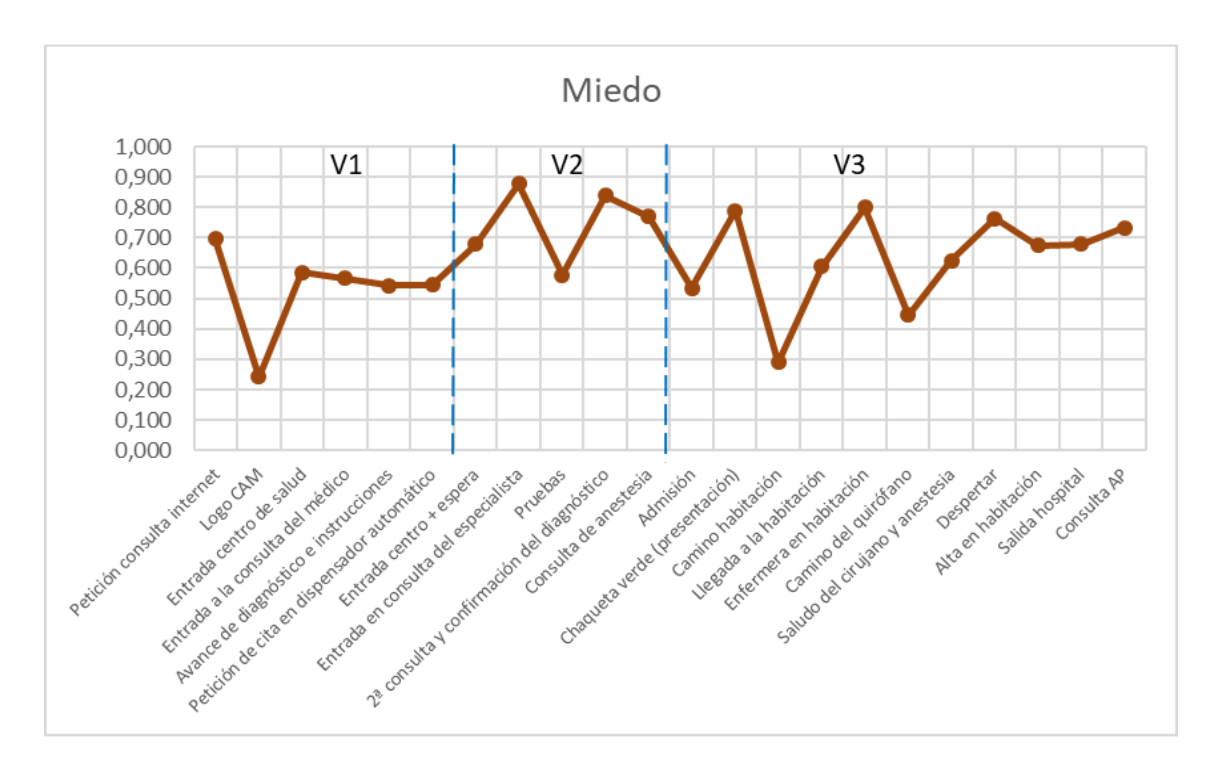
La respuesta de miedo como mecanismos de defensa, obedece al instinto de supervivencia, desencadenando las respuestas adecuadas, ya sean de acercamiento o de huida.

La codificación de la expresión facial del miedo se registra en la plataforma Affdex mediante las siguientes Unidades de Acción (UAs):

- 1: Levantamiento interior de ceja
- 2: Levantamiento exterior de ceja
- 4: Bajar cejas
- 5: Levantamiento del párpado superior
- 7: Apretar parpado(s)
- 20: Apretar los labios
- 26: Caída de la mandíbula

Es la emoción que presenta oscilaciones más frecuentes en el PJ. Los índices más altos de miedo se manifiestan en situaciones de interacción con personas de la organización -tanto sanitarias, como no sanitarias-, a partir de la derivación a la atención especializada (Figura 56). En la primera fase en el nivel de atención primaria, presenta valores inferiores. Las consultas con el médico especialista (0,877 y 0,840), de preanestesia (0,770), y con el personal sanitario en la hospitalización (0,801, 0,763 y 0,674) sitúan los valores por encima de la media. Es posible que la incertidumbre ante cada nueva situación impulse estos valores.

Figura 56. Emoción Miedo a lo largo del PJ



En los recorridos hasta la habitación (0,290) o hacia el quirófano (0,445), sin embargo, esta emoción presenta valores más bajos.

Uno de los momentos en los que cabía esperar un mayor valor, en la realización de las pruebas diagnósticas (en un entorno de instrumental y equipos médicos), sin embargo, el valor se sitúa alrededor del valor medio (0,576) y mediana (0,649) de esta emoción a lo largo de toda la experiencia.

En la salida del hospital se mantienen niveles altos en la emoción miedo. Ya en la fase cualitativa de esta investigación se identificaba el miedo ante el momento del alta, como consecuencia de la inseguridad al volver a casa, teniendo que enfrentarse a una esta situación con las previsibles limitaciones consecuencia de la intervención.

5. DESPRECIO (*CONTEMPT*)

El desprecio aparece ligado con la desestimación o la falta de respeto o reconocimiento, según recoge el diccionario de la Real Academia Española. Se define como una reacción emocional hacia un individuo o grupo objetivo que se percibe como moral o socialmente inferior a uno mismo (Zhou, 2011). Por lo tanto el desprecio refleja la superioridad de la persona en comparación con otra (Izard, 1977).

Esta emoción no se encontraba entre las seis emociones básicas identificadas inicialmente por Ekman y Friesen (1971), aunque posteriormente sí fue incluida en la lista ampliada de Ekman (1999).

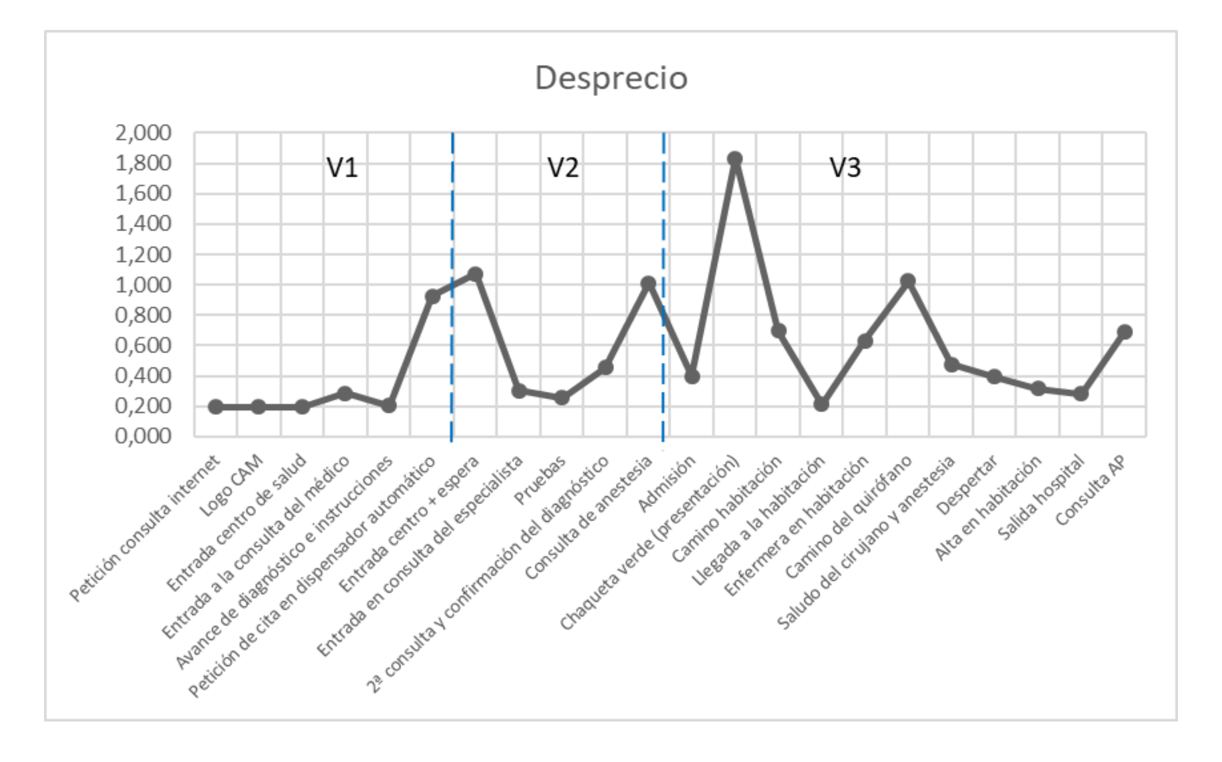
El desprecio se ha estudiado en conjunto con otras emociones asociadas, como enfado y disgusto, que conjuntamente constituyen la triada de la hostilidad (Izard, 1977).

La codificación de la expresión facial del desprecio se registra en la plataforma Affdex mediante dos Unidades de Acción (UAs):

- 12: Estiramiento de una de las esquinas labiales
- 14: Hoyuelo facial

Se observan picos en esta emoción en cinco momentos: 1) cuando se coge el número para la petición de cita con el especialista (0,927), 2) en el momento de entrar en el centro de especialidades y la espera anterior a la entrada en consulta (1,073), 3) en la consulta de anestesia (1,013), 4) en el primer contacto con la persona que le va a acompañar a la habitación (1,834) y, 5) en el camino hasta el quirófano en camilla (1,023) (Figura 57).

Figura 57. Emoción Desprecio a lo largo del PJ



Es en el momento de presentación de la persona del hospital que le va a acompañar a la habitación ("chaqueta verde") cuando se alcanza un valor mayor en esta emoción (1,834), muy por encima del resto.

En la primera fase del PJ, sólo se observa la presencia de esta emoción cuando se acude a solicitar la cita para atención especializada (derivación) y en el acceso al centro de especialidades, donde se vive una situación de demora. Aparece de nuevo al acudir a la consulta de preanestesia, y en el momento de contacto con la persona informadora que

le acompaña a la habitación. Finalmente vuelve a aparecer en el camino hasta el quirófano y al volver a la consulta de revisión en atención primaria (0,686).

6. TRISTEZA (*SADNESS*)

Según el diccionario de la Real Academia Española la RAE, la tristeza aparece asociada a la aflicción, pesadumbre o melancolía. Aparece en situaciones de desánimo, melancolía, o desaliento, y lleva asociada una pérdida de energía.

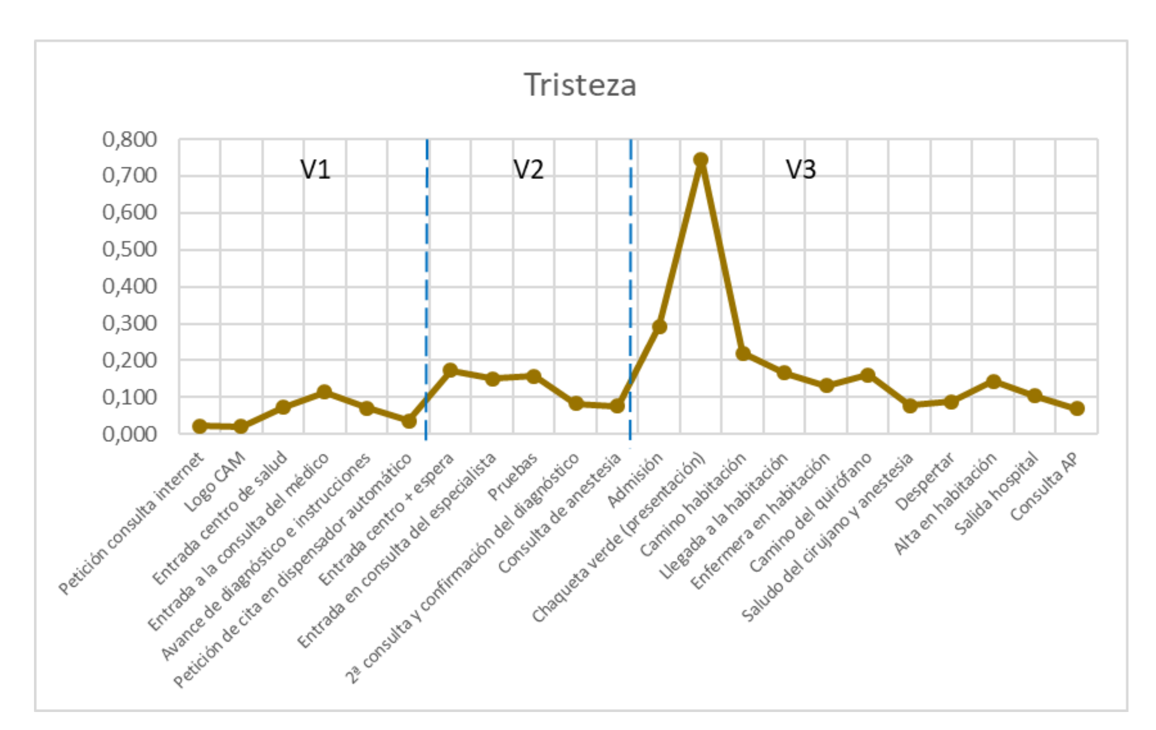
Según Sternbach (1982) la tristeza refleja una situación de decepción. Aparece en situaciones de indefensión, ausencia de predicción y control. También puede aparecer en situaciones de dolor crónico

La codificación de la expresión facial del desprecio se registra en la plataforma Affdex en tres Unidades de Acción (UAs):

- 1: Levantamiento interior de ceja
- 4: Bajar cejas
- 15: Depresión labial esquinal

La presencia de esta emoción aparece distorsionada por un momento en el que alcanza un valor muy superior en comparación con el resto de la experiencia (Figura 58). Se trata de la escena en la que la persona informadora (“chaqueta verde”) se presenta al paciente en el momento de la admisión (0,746).

Figura 58. Emoción Tristeza a lo largo del PJ



En total son tres los momentos de acceso al hospital en lo que se registra mayor actividad en esta emoción: en la admisión en el hospital (0,293), en la presentación de la "chaqueta verde" (0,746) y en el recorrido hasta la habitación (0,219). Estos momentos requieren un cuidado especial, ya que condicionan la percepción del nuevo paciente que llega al hospital.

7. DISGUSTO (*DISGUST*)

Según el diccionario de la Real Academia Española, el disgusto es un "sentimiento, pesadumbre e inquietud causados por un accidente o contrariedad". Se refiere por tanto a una situación incómoda o de fastidio. Ya que se realiza una traducción literal, conviene también recoger la definición de asco que se relaciona con una impresión desagradable causada por algo que repugna. De forma más amplia el asco puede ser una reacción hacia estímulos ofensivos, de mal gusto o desagradables. Estos estímulos generan respuestas de evitación o alejamiento por entenderse potencialmente dañinos para la salud.

Según Chóliz (2005) el asco es la emoción donde las reacciones fisiológicas son más patentes. Las expresiones de asco tienen un origen biológico, de ahí que puedan aparecer hasta sensaciones gastrointestinales desagradables, como las náuseas.

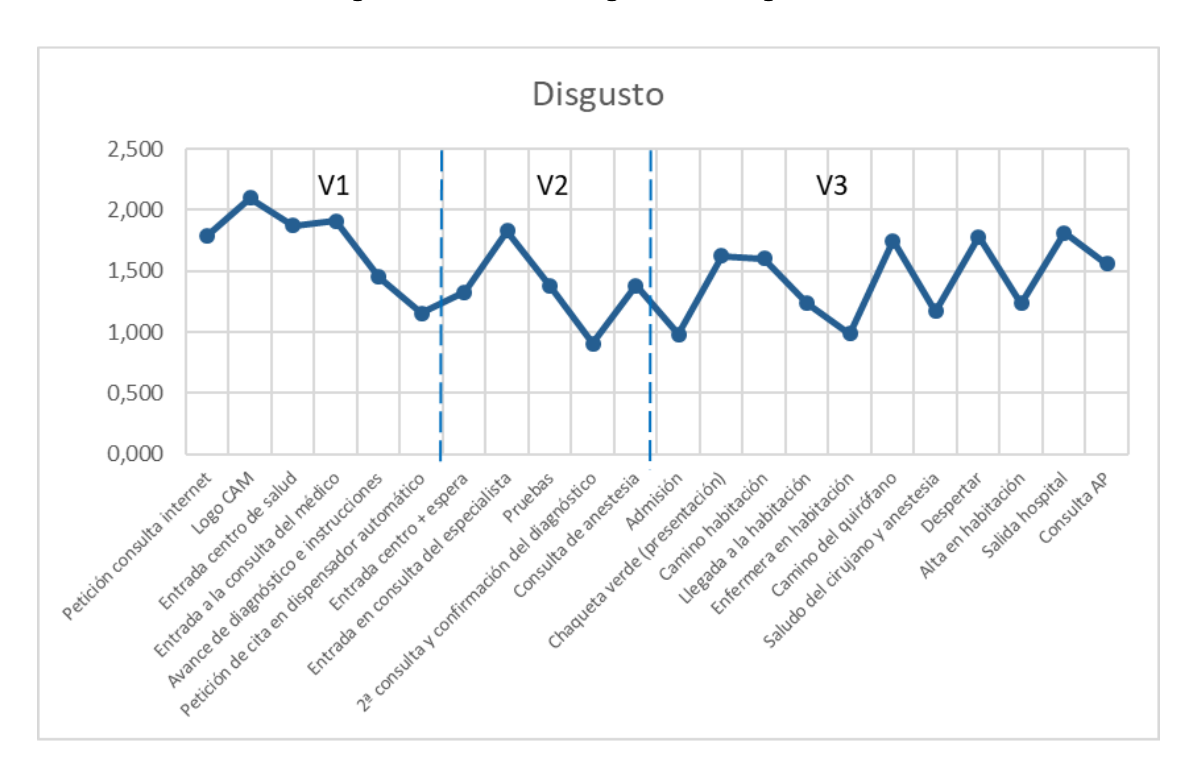
Bisquerra (2009) incluye esta emoción dentro de un grupo más amplio de emociones negativas que generan una respuesta de aversión. Además del asco incluye hostilidad, desprecio, acritud, animosidad, antipatía, resentimiento, rechazo, recelo, repugnancia, desdén, displicencia y disgusto.

La codificación de la expresión facial del disgusto/asco se registra en la plataforma Affdex mediante estas Unidades de Acción (UAs):

- 9: Arrugar la nariz
- 15: Depresión labial esquinal
- 16: Depresión labial frontal

Se trata de la emoción que presenta un valor medio más alto (1,492) en toda la experiencia y refleja la intención de la persona de evitar esa situación. Los momentos donde se manifiesta con mayores valores son en los primeros momentos, desde que se solicita la consulta en atención primaria por internet, hasta que después de entrar en su consulta, se recibe el avance del diagnóstico (valores entre 1,790 y 2,099). Después vuelve a repuntar al entrar en la consulta del médico especialista (1,831), y también más tarde al acceder al hospital, en el contacto con la persona de "chaqueta verde" (1,622) y en camino hasta la habitación (1,602) (Figura 59).

Figura 59. Emoción Disgusto a lo largo del PJ



Hay otros tres momentos en los que se vuelve a acentuar esta emoción: en el itinerario hasta el quirófano (1,748), al despertar de la intervención (1,783) y en la salida del hospital (1,813).

EMOCIONES SECUNDARIAS

Un recurso para profundizar en el análisis de las emociones es recurrir al modelo de Plutchik (1980). Según este modelo existe un grupo de emociones de segundo nivel, que denomina secundarias o avanzadas que se produce como combinación de las emociones básicas (Tabla 70).

Tabla 70. Emociones avanzadas según Plutchik

Sentimiento	Emociones	Sentimiento opuesto	Emociones
Optimismo	Anticipación + Alegre	Desaprobación	Sorpresa + Tristeza
Esperanzado	Anticipación + Confianza	Incrédulo	Sorpresa + Disgusto
Ansioso	Anticipación + Miedo	Indignación	Sorpresa + Enfado
Amor	Alegría + Confianza	Arrepentido	Tristeza + Disgusto
Culpable	Alegría + Miedo	Envidia	Tristeza + Enfado
Encantado	Alegría + Sorpresa	Pesimismo	Tristeza + Anticipación
Sumiso	Confianza + Miedo	Desprecio	Disgusto + Enfado
Curioso	Confianza + Sorpresa	Cinismo	Disgusto + Anticipación
Sentimental	Confianza + Tristeza	Morbosidad	Disgusto + Alegre
Admiración	Miedo + Sorpresa	Agresividad	Enfado + Anticipación
Desesperado	Miedo + Tristeza	Orgullo	Enfado + Alegre
Vergüenza	Miedo + Disgusto	Dominancia	Enfado + Confianza

Fuente: Plutchik, 1980

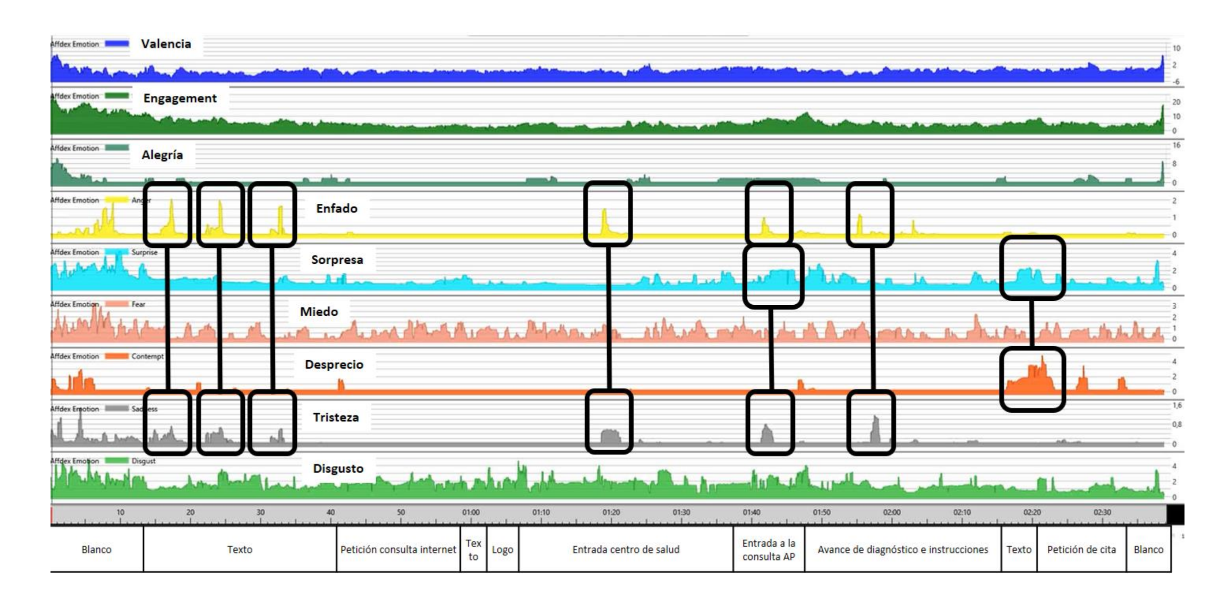
También Sperandio et al. (2015) identifican en su trabajo la aparición de emociones ambivalentes en el entorno hospitalario, siendo la más frecuente la combinación de miedo y alegría.

En la primera fase del PJ, durante la fase de Atención Primaria, según se observa en la Figura 60, aparecen de forma combinada enfado y tristeza en varios momentos. En primer lugar, al leer los textos que ponen al participante en situación y posteriormente en la entrada al centro de salud, en la entrada a la consulta del médico de atención primaria, y cuando esta le avanza el diagnóstico. En la entrada a la consulta del médico también aparecen combinadas con la sorpresa.

En el modelo de Plutchik la combinación de enfado y tristeza, que interpreta como envidia, aunque la aparición de esta emoción en esos momentos no tiene una explicación fácil.

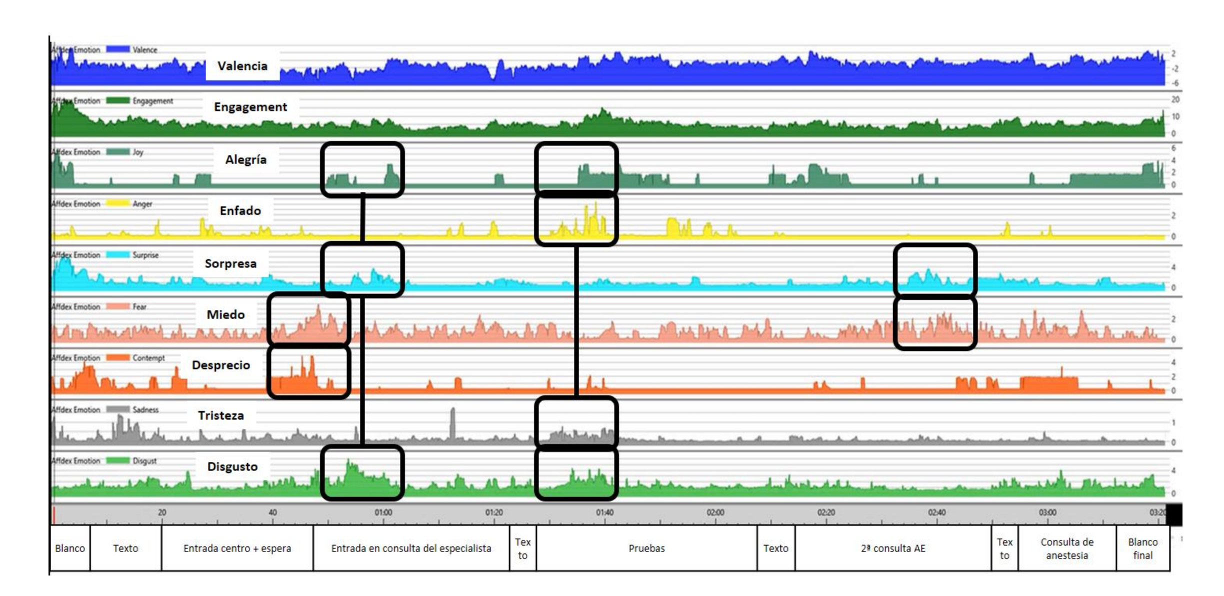
Es en el momento cuando inicia el proceso de petición de cita en la máquina dispensadora cuando de registran sorpresa y desprecio.

Figura 60. Momentos en los que se registran varias emociones simultáneas (AP)



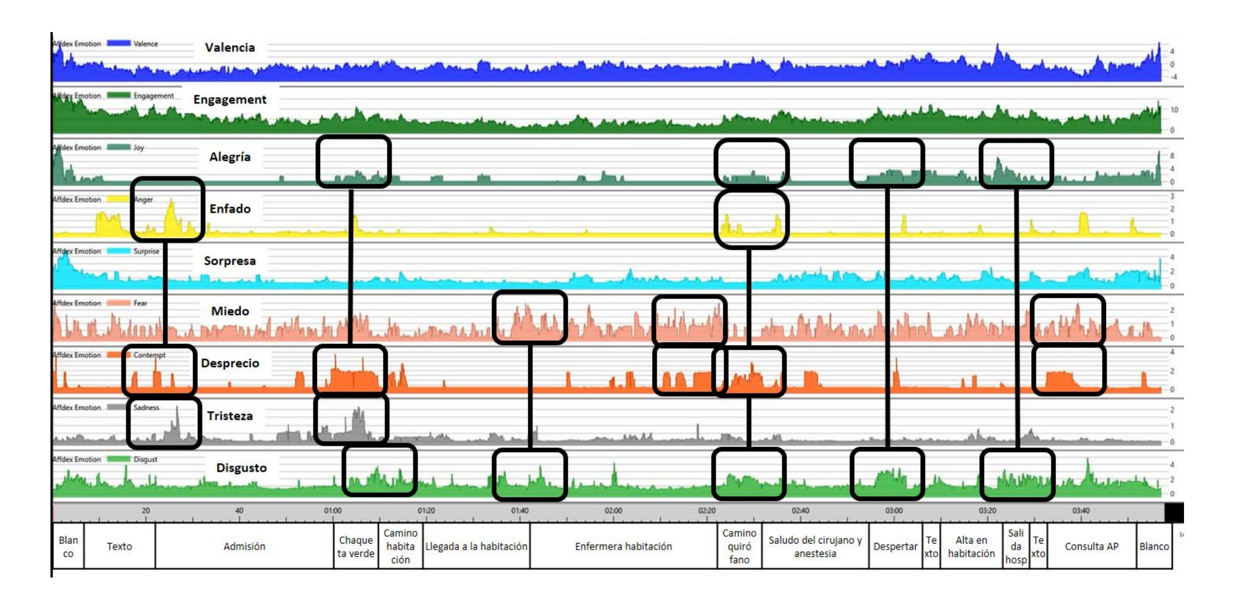
En la fase de Atención Especializada (Figura 61) hay cuatro momentos donde se observan la aparición de varias emociones al mismo tiempo. Aparece en primer lugar, un pico de miedo, junto con desprecio en la sala de espera para entrar a la consulta del médico especialista. Después, en el momento de la entrada a la consulta se observan expresiones de alegría, sorpresa y disgusto. Uno de los momentos más intensos se registra durante la realización de pruebas diagnósticas, donde aparecen repuntes de alegría, enfado, tristeza y disgusto. Finalmente se observa un repunte de sorpresa y miedo precisamente en el momento que el médico de AE le informa que le va a incluir en la lista de espera quirúrgica. La traducción que ofrece Plutchik, como una emoción de admiración, resulta de nuevo de difícil comprensión en esta ocasión.

Figura 61. Momentos en los que se registran varias emociones simultáneas (AE)



Finalmente, en la fase de Hospitalización y alta se detectan hasta ocho momentos con la aparición de emociones simultáneas (Figura 62). El primer momento es el contacto inicial en el mostrador de admisión se observa el enfado, desprecio y tristeza. El siguiente momento se produce al recibir la bienvenida por la informadora ("chaqueta verde") aparecen hasta cuatro emociones: alegría, desprecio, tristeza y disgusto. La llegada a la habitación desencadena el rechazo, plasmado or la combinación de miedo y asco. Mientras la enfermera informa al paciente en la habitación se percibe un incremento del miedo y desprecio. En el camino hacia el quirófano aparecen hasta cuatro emociones (alegría, enfado, desprecio y disgusto). A continuación, al despertar de la intervención quirúrgica aparecen alegría y asco. Finalmente, en la consulta de revisión de AP se observan miedo y desprecio.

Figura 62. Momentos en los que se registran varias emociones simultáneas (H)



Con el fin de profundizar entre la manifestación conjunta de emociones se ha procedido a realizar un análisis de correlaciones entre las emociones básicas (Tabla 71) que confirma los resultados anteriores. El análisis presenta valores significativos en los tres vídeos, entre alegría y miedo (culpabilidad), y entre enfado y tristeza (envidia). También en el vídeo de AE (vídeo 2) aparece una correlación entre sorpresa y enfado, que puede traducirse en un estado de sentirse violentado o escandalizado, y que se refleja en el momento en el que se le confirma que va a ser intervenido.

Tabla 71. Correlaciones entre emociones (expresiones faciales)

Correlación entre	Correlación de Pearson	Sig. (bilateral)	Plutchik
Vídeo 1 (AP):			
Alegría y miedo	0,675	0,000	Culpabilidad
Enfado y tristeza	0,967	0,000	Envidia
Tristeza y desprecio	0,930	0,000	---
Desprecio y enfado	0,916	0,000	---
Vídeo 2 (AE):			
Alegría y miedo	0,426	0,001	Culpabilidad
Enfado y tristeza	0,536	0,000	Envidia
Sorpresa y enfado	0,647	0,000	Escandalizado
Vídeo 3 (H):			
Alegría y miedo	0,355	0,005	Culpabilidad
Enfado y tristeza	0,320	0,013	Envidia
Sorpresa y desprecio	0,836	0,000	---

Aunque en este trabajo se apunta esta vía, el análisis de las emociones secundarias debería ser motivo de una investigación más profunda.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE LA FASE CUANTITATIVA

A modo de resumen se expone a continuación la descripción del experimento realizado, así como los resultados más significativos.

El trabajo ha consistido en la aplicación de un *virtual customer journey* (VCJ) al sector del cuidado de la salud. El proceso de trabajo en esta fase ha consistido en la recreación de un *patient journey* virtual de un paciente que va a ser intervenido de hernia inguinal. Este modelo permite estudiar las percepciones y sentimientos de la persona en un evento simulado.

Este *patient journey* fue grabado en vídeo, recogiendo los principales momentos que atraviesa un paciente desde los primeros síntomas del problema, hasta la intervención quirúrgica y el alta. Estos momentos habían sido identificados en la fase anterior de esta investigación. Posteriormente se procedió a la grabación de esta experiencia en vídeo con el fin de mostrarlo posteriormente a una muestra de individuos.

El PJ se dividió en tres fases con el fin de recoger información al final de cada una de ella y poder analizarla de forma independiente. Estas fases se corresponden con cada uno de los niveles asistenciales: 1) Atención Primaria (AP), 2) Atención Especializada (AE) y 3) Hospitalización y alta (H).

En el experimento se utilizó una muestra de 60 individuos cuyas reacciones fueron monitorizadas mientras visionaban los vídeos, con un equipo de análisis de microexpresiones faciales y *eye tracking* (seguimiento de la mirada). Además, se recogió información a través de la aplicación de cuestionarios tradicionales. Los cuestionarios utilizados fueron:

a) Cuestionario previo para recoger los datos demográficos y conocer la existencia de experiencias anteriores con los servicios sanitarios y, también su opinión previa sobre la sanidad antes de iniciar el experimento.
b) Cuestionario para recoger la valencia y activación de las emociones al finalizar cada fase (cuestionario SAM).
c) Cuestionario para conocer la evolución de su nivel de estrés emocional (cuestionario ESQR).
d) Cuestionario para evaluar el nivel de satisfacción al final de la experiencia, y también con cada una de las cuatro dimensiones identificadas: cuidado médico, personas, aspectos físicos y organización.

Los resultados de los análisis realizados con datos procedentes de los cuestionarios deben tomarse con precaución por el reducido tamaño muestral, dado que su representatividad es limitada[83].

Del análisis de los cuestionarios se desprenden los siguientes resultados:

1. No se observan correlaciones significativas entre el uso anterior de cada uno de los servicios y la satisfacción que manifiestan después de visionar el PJ en vídeo.
2. Sin embargo, sí aparece una correlación entre la opinión previa antes de ver los vídeos, y la evaluación de la satisfacción que hacen al finalizar.
3. Entre las cuatro dimensiones que configuran la satisfacción global, es la satisfacción con el Cuidado Médico la que tiene un menor impacto en la satisfacción final (3,5%). La dimensión que tiene más peso en la formada por los Aspectos Organizativos (64,1%), seguido de la dimensión de Aspectos Físicos (17,8%), y finalmente la dimensión Personas referente al trato y comunicación (16,4%).
4. El indicador valencia aportado por el cuestionario SAM, que muestra el valor emocional subjetivo evocado (positivo o negativo) por el estímulo, aporta valores similares en la fase 1 de Atención Primaria y en la fase 2 de Atención

[83] Para la muestra utilizada (n=60), el error muestral es del ±12,9% (NC: 95,5).

Especializada (5,60 y 5,68 respectivamente), observando una mejora al finalizar la fase de Hospitalización (3,35)[84].

5. Aparece una correlación entre la valencia al finalizar el tercer vídeo (H) y la satisfacción global ($r=-0,408$ y $p<0,05$), lo que confirma que en la forma que termina el proceso influye en la valoración de la satisfacción global (Redelmeier y Kahneman, 1996).
6. El indicador activación proporcionado por el cuestionario SAM, que revela el grado de intensidad con el que se viven esas emociones, informa del aumento de activación, especialmente entre AP (5,33) y AE (4,02) y, en menor medida entre AE y H (3,97)[85]. No se observa ninguna correlación entre activación y la satisfacción declarada al final de la experiencia.
7. Sólo se observa una ligera correlación entre Valencia y Activación en las fases de AP y de AE.
8. El cuestionario ESRQ, que recoge la evolución del estrés emocional[86], muestra un aumento del estado de preocupación y de las emociones negativas entre AE y AP (de 3,50 a 3,13) y como se relaja según avanza el PJ, aumentando las emociones positivas y llegando a un 7,52 al finalizar la fase de hospitalización.
9. Se observa una correlación entre el índice ESRQ al finalizar las fases AE y H y la satisfacción global ($r=0,382$ y $p<0,05$ y $r=0,530$ y $p<0,05$).

En cuanto a las medidas fisiológicas, el análisis de las microexpresiones faciales las conclusiones principales son las siguientes:

- La valencia siempre parte de los datos más negativos al inicio de cada una de las fases (AP, AE y H) y va mejorando progresivamente. Los momentos con valores de valencia más negativos son los relacionados con la dimensión Organización (acceso al centro, esperas o petición de citas). La valencia alcanza su valor más positivo en el momento del alta, pero vuelve a reducirse en la consulta posterior de revisión.
- El *engagement* que refleja la expresividad, toma valores más altos en los momentos de contacto personal con personas de la organización.
- Es patente la presencia y predominio de emociones negativas en el PJ, como efectivamente se había documentado y previsto en el marco teórico. Ordenadas de mayor a menor su nivel de actividad, estas son las siete emociones que se han

[84] Una reducción en el indicador Valencia -que varía entre 1 y 9- señala mayor predominio de emociones positivas, es decir que el paciente está más contento o satisfecho.

[85] El indicador Activación, varía entre 1 y 9, donde 1 sería la máxima activación y 9 la mínima.

[86] El índice ESRQ varía entre -21 y +21. Valores más próximos a -21 indican dominio de emociones negativas, y valores próximos a +21, dominio de emociones positivas.

verificado: desprecio, sorpresa, miedo, alegría, enfado, disgusto y tristeza. Estos son los momentos dentro del PJ donde se observan:

1. Desprecio
   - La emoción desprecio refleja una situación de superioridad y aparece en momentos precisos, nunca en los primeros contactos con personal médico o de enfermería, aunque sí se observa en el contacto con la persona de informadora que le acompaña a la habitación.
   - También aparece en los momentos de espera y en la derivación: al coger el número para la petición de cita con el especialista, en la entrada al centro de especialidades y la espera anterior a la entrada en consulta, en la consulta de anestesia, en el primer contacto con la persona que le va a acompañar a la habitación, y de camino al quirófano.
2. Sorpresa
   - Es una reacción breve que aparece en entornos desconocidos, como en la entrada a los establecimientos sanitarios, en la entrada a las consultas, en el camino al quirófano, aunque no en la entrada a la habitación.

     También se observa esta emoción en el momento de la confirmación del diagnóstico por el médico especialista, al despertar de la intervención quirúrgica, al recibir el alta y en la consulta de revisión en atención primaria.
3. Miedo
   - La aparición del miedo debe interpretarse como un instinto defensivo ante situaciones de incertidumbre. Es la emoción que presenta oscilaciones más frecuentes en el PJ y se produce en momentos donde existen interacciones con personas de la organización, tanto sanitarias, como no sanitarias.

     Se hace patente en las consultas de Atención Especializada, de preanestesia, y en el ingreso en el hospital, y en los contactos con sanitarios en el hospital. Se trata de situaciones desconocidas para el paciente en las que le resulta muy difícil predecir qué va a suceder después.
4. Alegría
   - Resulta lógica su aparición en el momento del alta y también se observa su presencia cuando los profesionales sanitarios sonríen al paciente, lo que puede interpretarse como una estimulación de las neuronas espejo. Cuando no existe la sonrisa por parte del profesional, no se verifica esta emoción.

También se observan picos en momentos como las pruebas diagnósticas que deben ser investigados con mayor profundidad (como el momento del pichazo con la aguja para la prueba analítica).

5. Enfado
    - El enfado puede considerarse también como un mecanismo de defensa frente al miedo. Aunque es menos intenso que las emociones anteriores, se detecta en al realizar las pruebas prediagnósticas, en el ingreso en el hospital, y en el camino al quirófano.
      Esta emoción aparece cuando la persona además de sentirse violentada u ofendida, considera que todavía puede influir en esa situación. En el PJ analizado son pocas las oportunidades que tiene el paciente para ello.
6. Disgusto
    - El disgusto o asco debe interpretarse como la intención de la persona de evitar una situación por su incomodidad. Esta emoción subyace en todo el PJ, desde la primera visita al médico de AP y en el resto de consultas. Sus niveles más altos se registran en los primeros momentos desde la experiencia, desde que se solicita la consulta en atención primaria en internet, hasta que después de entrar en su consulta, se recibe el avance del diagnóstico. Después vuelve a repuntar al entrar en la consulta del médico especialista, y también más tarde en el hospital, en el contacto con la "chaqueta verde" y en camino hasta la habitación.
7. Tristeza
    - Esta emoción revela un paciente en situación de indefensión y se registra sólo en algunos momentos como en el ingreso en el hospital, y muy especialmente en el recorrido hasta la habitación.

5.2.6.2. Eye Tracking

Mientras que las expresiones faciales identifican el tipo de emoción, mediante el *eye tracking* se puede conocer exactamente qué imagen o parte de la imagen es la que está estimulando esa reacción.

El módulo de *eye tracking* incluido en la plataforma iMotions permite rastrear el movimiento de los ojos, la dilatación de la pupila y el parpadeo de los ojos. Como se desarrolló en el apartado de métodos de investigación, el análisis del *eye tracking* proporciona tres tipos de parámetros (Lai et al., 2013): los movimientos sacádicos (movimientos rápidos con una duración de 40-50 milisegundos), los puntos de fijación

(cuando se estabiliza entre 100 y 300 milisegundos) y las trayectorias de exploración, entre puntos de interés en orden cronológico, según se puede observar en la Figura 63.

Figura 63. Datos de proporcionados por la aplicación de *Eye tracking*

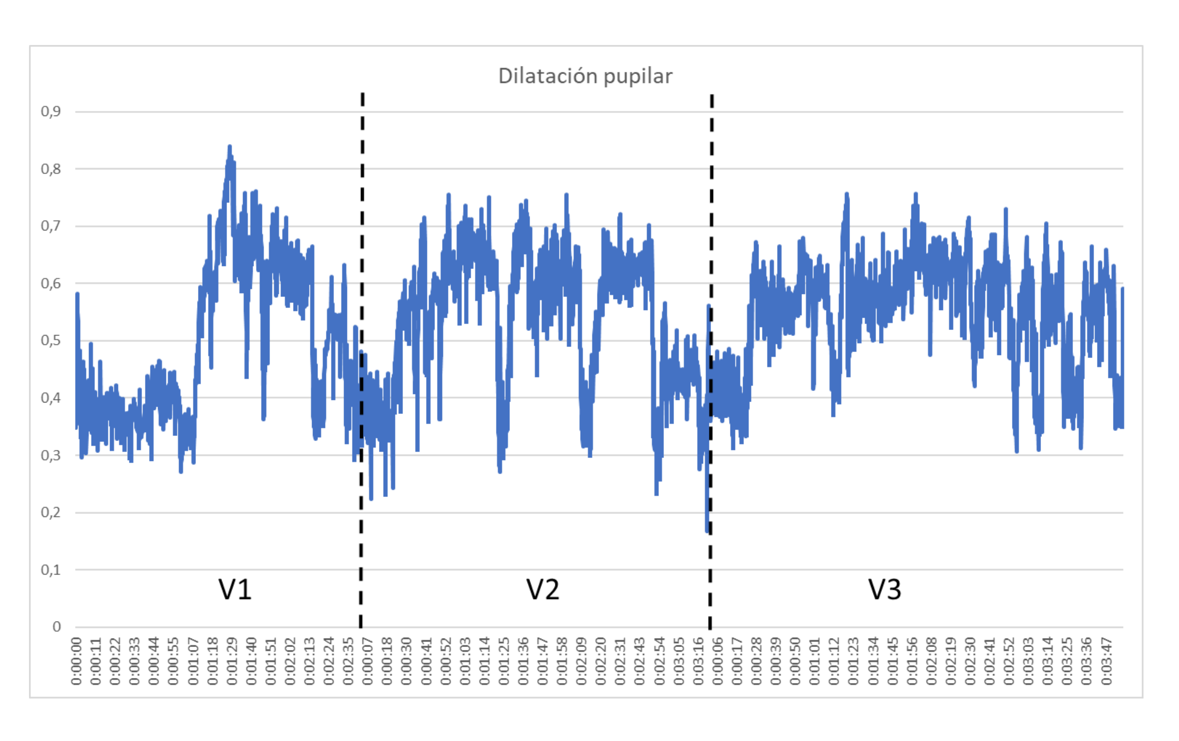


Según se ha recogido en un apartado anterior, donde se revisó el alcance de la técnica del *eye tracking*, parece razonable considerar los datos fisiológicos de dilatación de la pupila. La dilatación o contracción pupilar es un indicador de los estímulos agradables o desagradables para los sujetos. Mientras los estímulos agradables provocan un aumento en el tamaño de la pupila, los estímulos desagradables provocan su contracción (Hess, 1972).

No se han identificado procedimientos de evaluación que contemplen estas medidas (Kurzhals, Fisher, Burch y Weiskopf, 2015), por lo tanto, la información proporcionada a continuación tiene un carácter exclusivamente descriptivo.

La aplicación iMotions proporciona una medida de la dilatación pupilar en forma de un índice que varía entre 0 y 1. Los valores más próximos a uno, indican una mayor dilatación, y los más próximos a 0, una mayor contracción (Figura 64).

Figura 64. Dilatación pupilar en el PJ



Los datos de dilatación de la pupila recogidos durante el experimento no permiten extraer conclusiones sobre el nivel de atención registrado a lo largo del *patient journey*. Es posible que la diferente iluminación de las escenas de los vídeos tenga más influencia en las variaciones de dilatación-contracción que en el nivel de atención prestado. Así por ejemplo se observa que, en los momentos de lectura, en los que aparece un texto en negro sobre fondo blanco, el diámetro de la pupila se reduce. Esto puede ser debido a dos razones, en primer lugar, por la atención concentrada en las líneas de texto escrito, o en segundo lugar por la claridad del fondo sobre el que se insertan.

Después de analizar las variaciones de la dilatación pupilar a lo largo del PJ, sí es posible identificar los momentos en los que se proyecta un texto o cuando la pantalla queda en blanco, por lo que tiene sentido considerar que los cambios se deben más a cambios en la iluminación del vídeo[87], que al nivel de atención. Se ha podido verificar que cuando las personas realizan tareas como la lectura de textos en el vídeo, hay una mayor contracción pupilar que cuando se reproducen escenas en entornos reales (Tabla 72).

[87] https://imotions.com/blog/eye-tracking/

Tabla 72. Valores medios de dilatación pupilar para cada uno de los vídeos

	Valor medio de la dilatación pupilar		
	Total	Lectura de texto	Escenas reales
Vídeo 1 (AP)	0,495	0,364	0,610
Vídeo 2 (AE)	0,535	0,366	0,594
Vídeo 3 (H)	0,550	0,468	0,584

En resumen, el análisis de la información proporcionada por el ET aporta los siguientes resultados:

- En las interacciones con profesionales la atención visual del paciente se centra en su cara, y también el movimiento de las manos de los profesionales atrae la atención. De forma menos patente también observa la tarjeta de identificación y logotipos de los uniformes. Sólo cuando el médico distrae su mirada, comienza a explorar el entorno fijando su atención en cualquier otro elemento físico.
- Cuando se encuentra delante de los facultativos se observan diferentes emociones como disgusto o sorpresa, siempre siguiendo el discurso del médico mirándole a la cara.
- Algunos momentos en los que se observa la emoción de desprecio, que refleja una actitud hostil, son cuando el paciente se encuentra en la sala de espera, en concreto mirando un reloj en la pared.
- Los momentos de repunte de la emoción enfado están asociados a momentos donde se mueve por el centro, y observa señales de información o ve otras personas esperando.

5.2.6.3. Relación entre AEF y ET

Se realiza a continuación un análisis más detallado de un total de 14 escenas en las que se registra una mayor actividad en las emociones básicas o contacto con profesionales (Tabla 73). En ellas se han relacionado de forma descriptiva los resultados de la lectura de emociones a través de las microexpresiones faciales, y del *eye tracking* a través de los mapas de calor o *heatmaps*, que recogen información sobre las trayectorias y fijaciones oculares. Conviene recordar que se trata de un análisis meramente exploratorio, en el que debería profundizarse en el futuro.

Tabla 73. Relación de escenas analizadas (microexpresiones y *eye tracking*)

Vídeo 1: Atención Primaria	
Escena 1	Espera en el centro de AP antes de entrar a consulta
Escena 2	Consulta con el médico de AP
Escena 3	Petición de cita para AE
Vídeo 2: Atención Especializada	
Escena 4	Espera para entrar en consulta
Escena 5	Consulta AE (Pre-diagnóstico)
Escena 6	Pruebas pre-diagnósticas
Escena 7	Consulta AE (Diagnóstico)
Escena 8	Consulta de preanestesia
Vídeo 3: Hospitalización y Alta	
Escena 9	Admisión en el hospital
Escena 10	Acompañamiento hasta la habitación
Escena 11	Enfermera en la habitación
Escena 12	Llegada al quirófano
Escena 13	Alta en la habitación del hospital
Escena 14	Consulta de revisión en AP

Acompañando a los resultados, se proponen las conclusiones que directamente se implican de los mismos, a pesar que este no es el apartado de conclusiones finales. El motivo es puramente pedagógico con el fin de apreciar directamente las implicaciones operativas de cada resultado de forma detallada y evitando la posible confusión en la presentación final conclusiones que se derivan de una investigación tan compleja.

Vídeo 1: Atención Primaria

- **Escena 1: Espera en el centro de AP antes de entrar a la consulta.**

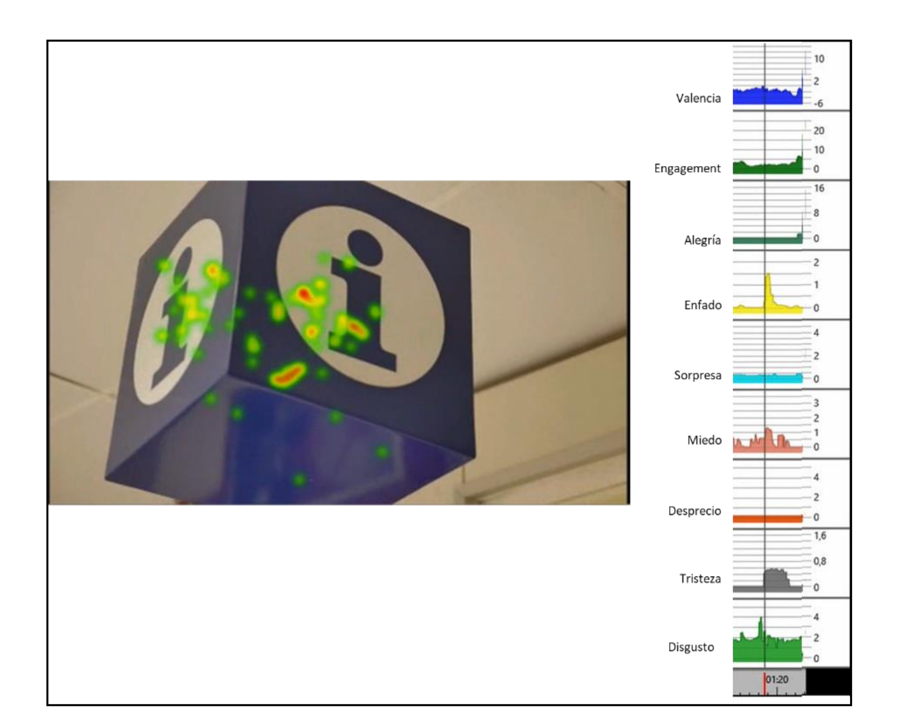
  En este momento el paciente acaba de llegar al centro de salud y busca el lugar dónde está ubicada la consulta. Todavía no ha entrado en contacto con ningún profesional.

  Como se observa, el paciente antes de entrar a la consulta ya ha experimentado emociones negativas, como el enfado, el miedo, la tristeza o el disgusto. Concretamente se observa el repunte de la emoción enfado y también de la tristeza en el momento de localizar la señal de información (Figura 65).

  La facilidad para moverse en los centros es una variable que afecta a las emociones de los pacientes y que debe ser considerada. En primer lugar, en

beneficio del propio paciente y, en segundo lugar, para facilitar el primer contacto entre médico y paciente.

Figura 65. Análisis escena 1: AP antes de entrar a la consulta



- **Escena 2: Consulta con el médico de AP.**

Durante la consulta con el médico de AP, el paciente está relativamente tranquilo, las emociones negativas como enfado o desprecio se reducen. Sólo aparecen picos de enfado y tristeza cuando le comunica el médico que deberá acudir al médico especialista. Este es el efecto desde el punto de vista emocional que tiene la derivación a otro servicio para el paciente.

Como se observa en la Figura 66, mientras el médico le habla, la atención visual del paciente se centra en su cara. Este será el comportamiento habitual del paciente a lo largo del PJ, que puede ser explicado desde la búsqueda de calor humano en la relación que manifestaron los pacientes en las reuniones mantenidas previamente con ellos.

En este punto es conveniente resaltar la importancia que puede tener un correcto manejo del lenguaje corporal por parte de los profesionales para controlar las emociones negativas en pacientes y acompañantes.

Figura 66. Análisis escena 2: Consulta con el médico de AP



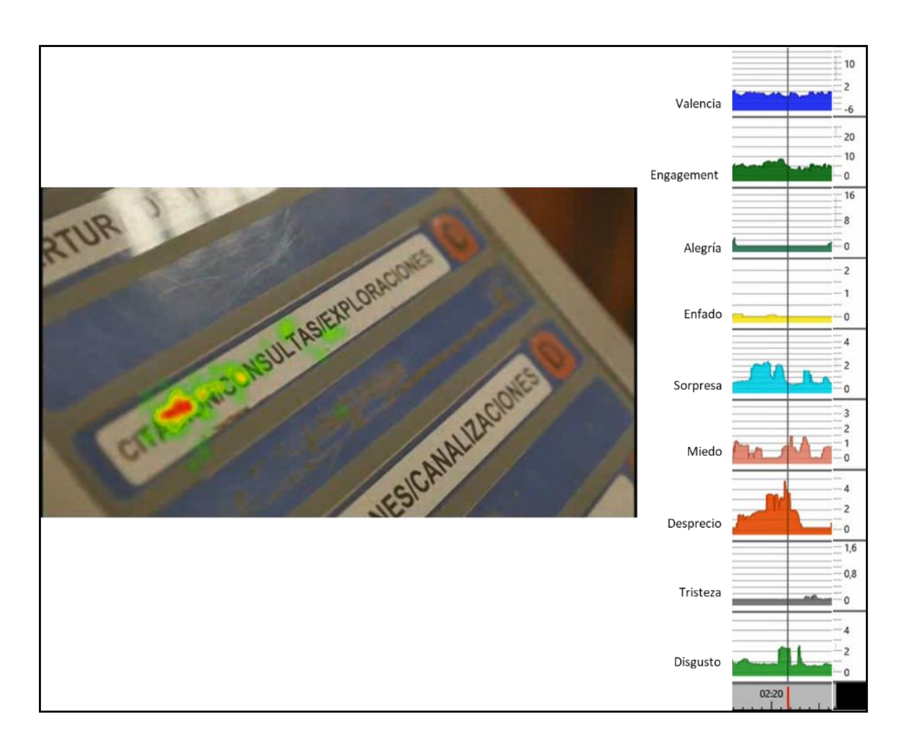
- **Escena 3: Petición de cita para AE.**

Después de salir de la consulta de AP, el paciente se dirige a solicitar una cita, para ello acude a un dispensador automático que expide un número, lo que automáticamente supone un tiempo de espera. Como se observó en la fase cualitativa de este trabajo, las situaciones que suponen el aplazamiento en el diagnóstico implican un aumento de la ansiedad del paciente.

En este momento aparece con fuerza la emoción desprecio y, en menor medida, la emoción disgusto (Figura 67). La aparición de estas emociones debe entenderse como una reacción ante un estímulo desagradable.

Con el fin de evitar la aparición de estas emociones negativas de rechazo, sería conveniente que el paciente saliera de la consulta del médico con sus próximas citas, evitándole estas gestiones administrativas posteriores.

Figura 67. Análisis escena 3: Petición de cita



Vídeo 2: Atención Especializada

- **Escena 4: Espera para entrar en consulta.**

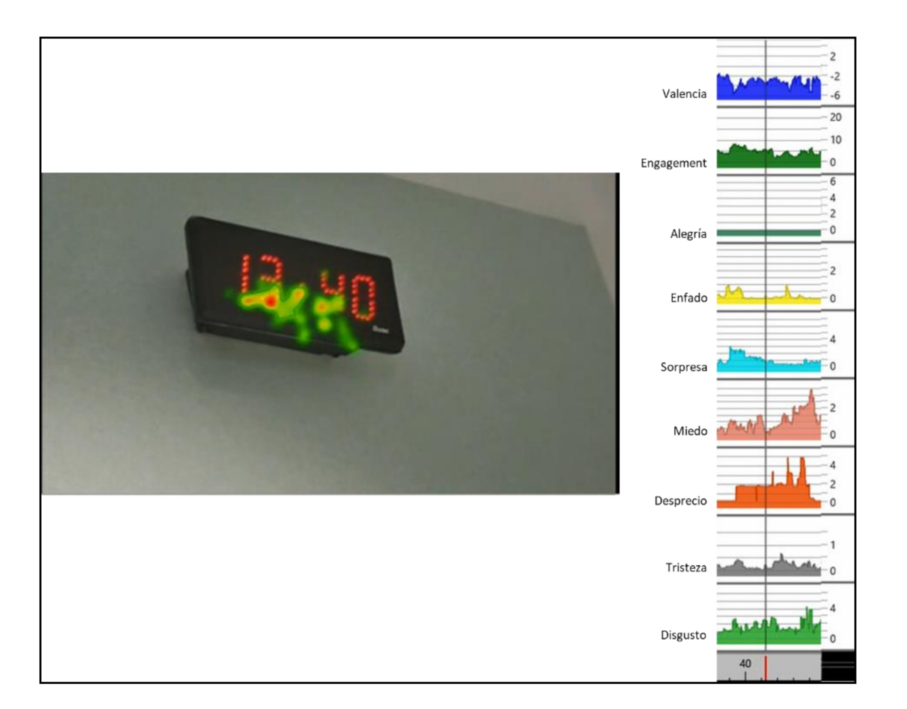
Las esperas antes de la consulta activan de nuevo las emociones negativas. Antes de esta consulta en AE, el paciente recorre y espera durante bastante tiempo en la sala. Aparecen el desprecio, el miedo y el disgusto. De la misma forma que en la escena 1, (acceso a la consulta de AP) aparecen también el miedo y el disgusto. En esta ocasión no tiene tanta presencia el enfado, y en su lugar lo hace con fuerza el desprecio reflejando la hostilidad del paciente hacia esa situación (Figura 68). La atención visual del paciente se centra en el reloj de la pared de la sala de espera.

Como era previsible la demora en la atención[88], afecta al estado emocional del paciente. Cabe recordar en este punto la contribución de Dasu y Chase (2010) que, estando de acuerdo en que hacer esperar al cliente o al paciente es

[88] Esta era una de las quejas que con fuerza habían manifestado los participantes en la fase cualitativa de la investigación.

negativo, es mejor concentrar todas las esperas en un momento que hacer esperar a las personas en varios momentos, auque más cortos[89].

Figura 68. Análisis escena 4: Espera para entrar en consulta



- **Escena 5: Consulta AE (Pre-diagnóstico).**

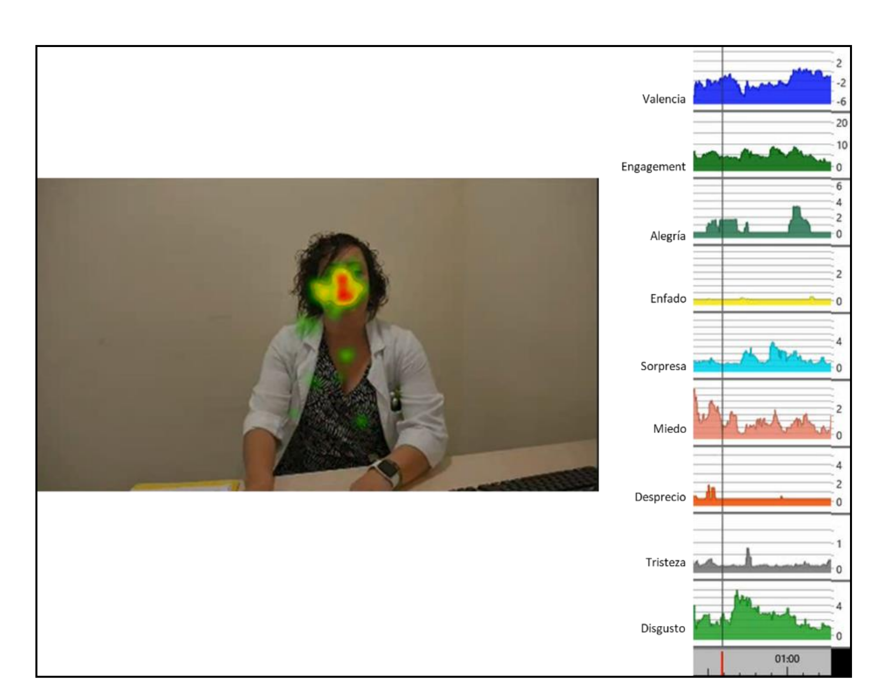
En este momento el paciente ha entrado en la consulta y se encuentra delante del médico de AE. Aunque la presentación del médico es totalmente profesional, el paciente experimenta una emoción de disgusto, es decir de forma inconsciente intenta evitar o alejarse de este momento (Figura 69). También aparecen la emoción sorpresa, al comunicarle la posible intervención, y curiosamente también la alegría, al ser informado del pre-diagnóstico.

La atención visual se centra en todo momento en la cara del médico y, en segundo lugar, en las manos, en los momentos que hace movimientos con algún objeto, como los papeles.

En los momentos en los que pierde el contacto visual con el paciente, este explora el entorno, por lo que es preciso preparar ese entorno para reducir las emociones negativas o favorecer la aparición de emociones positivas.

[89] Estos autores (Dasu y Chase, 2010) recomiendan: "*Segment the pleasure and combine the pain*".

Figura 69. Análisis escena 5: Consulta AE (Pre-diagnóstico)



- **Escena 6: Pruebas pre-diagnósticas.**

Esta escena transcurre en una consulta donde hay instrumental y equipos médicos. Una enfermera se dispone a realizar al paciente una prueba analítica y un electrocardiograma.

Uno de los momentos con más reacción emocional es cuando se va a proceder a inyectar la aguja en la piel del paciente. La atención visual se centra fijamente en ese punto (Figura 70).

Las emociones que se identifican son la alegría (¡en el momento del pinchazo!), y el disgusto, el enfado y el miedo, como una reacción ante una situación amenazante y frente a un estímulo desagradable.

Figura 70. Análisis escena 6: Pruebas pre-diagnósticas



- **Escena 7: Consulta AE (Diagnóstico).**

En esta escena el paciente vuelve a la consulta del médico especialista para conocer los resultados de las pruebas, y el médico le confirma el problema y le informa que pone en marcha el procedimiento preoperatorio.

En el PJ analizado la situación de incertidumbre es reducida, ya que desde la primera consulta en AP se le ofrece un prediagnóstico y no se avanza ninguna sospecha de malignidad en la patología. Esto puede significar que la emoción de miedo, pese a estar presente en toda la experiencia, aparece controlada.

En cualquier caso la confirmación del diagnóstico, como se identificó en la fase cualitativa, supone un estado de esperanza al entender la situación bajo control y la vuelta a la normalidad después del tratamiento.

En un primer momento, al acceder a la consulta y recibir el saludo del médico experimenta alegría (conviene recordar que en el primer contacto con este médico la emoción fue de disgusto). Probablemente la familiaridad del rostro elimine esta emoción. En la entrada la mirada del paciente se centra en la cara del facultativo. Cuando está sentado el paciente frente al médico, su mirada sigue centrada en su cara y comienza a fijarse en sus manos (Figura 71). Posteriormente también comienza a dirigir su mirada hacia otros detalles, como hacia el logotipo impreso en la camisa del médico.

En la escena analizada el paciente recibe la noticia de la próxima intervención y reacciona con sorpresa e inmediatamente da paso al miedo.

Figura 71. Análisis escena 7: Consulta con el médico de AE



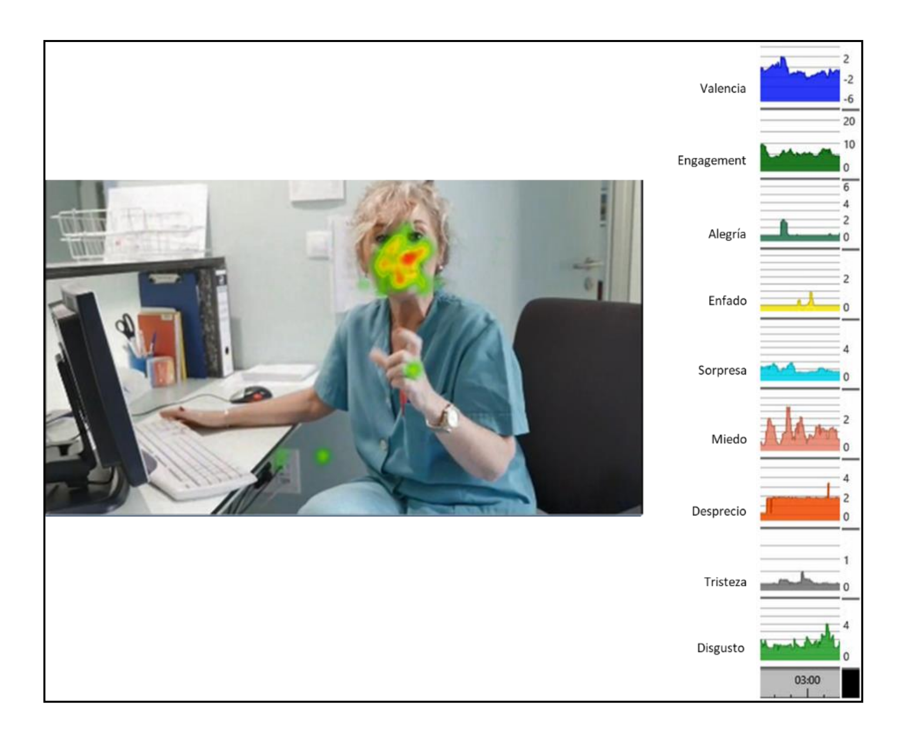
- **Escena 8: Consulta de preanestesia.**

Una vez confirmada la necesidad de la intervención, el paciente acude a la consulta de preanestesia para entrevistarse con el médico anestesista. Es un paso previo necesario para la cirugía.

Las emociones que aparecen en esta consulta son el desprecio, el miedo y el asco (Figura 72). De la misma forma que sucedía en las consultas anteriores, cuando el facultativo mira al paciente, la atención de este se centra en su cara. Sólo cuando este pierde el contacto visual, el paciente dirige su atención a las manos del médico o a la pantalla de trabajo.

Una de las quejas que plantean frecuentemente las personas que acuden a una consulta es la falta de atención visual por parte del médico cuando usa el ordenador continuamente. Mantener el contacto visual ayuda al control de las emociones negativas.

Figura 72. Análisis escena 8: Consulta de preanestesia



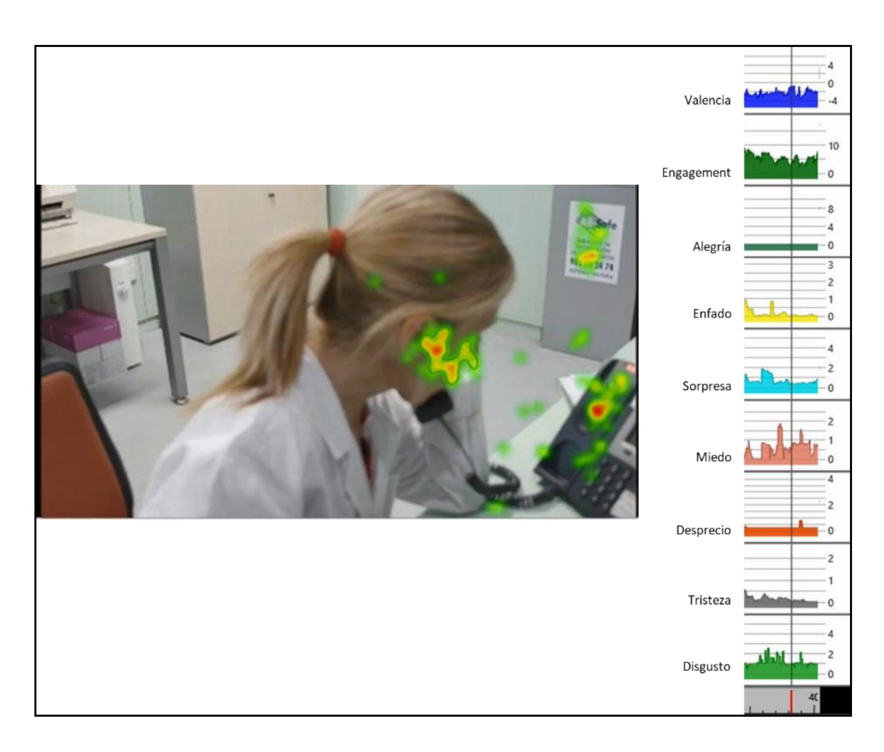
Vídeo 3: Hospitalización y Alta

- **Escena 9: Admisión en el hospital.**

Esta escena recoge el primer contacto con el hospital, y es con la persona que en el mostrador de admisión le ofrece las primeras instrucciones. Estos primeros momentos son determinantes según se estableció en el marco teórico en la evaluación de la calidad global, llegando a concluir que más emociones positivas resultan en una percepción más positiva de la primera impresión en instituciones sanitarias (Essén y Wikström, 2008). Incluso se refiere la relación entre emociones y primera impresión, y se recomienda inducir emociones positivas en esos primeros momentos en instituciones sanitarias (First-Komen et al., 2015).

Cuando el paciente está en el mostrador las emociones que aparecen con más intensidad son de tipo negativo, como el enfado y la tristeza, por ejemplo, en el momento de la entrega de la tarjeta sanitaria. La atención se fija de nuevo en la cara de la persona que le atiende y cuando esta persona pierde el contacto, el paciente explora el contexto como se ve en la Figura 73. De nuevo parece conveniente resaltar la importancia de cuidar este entorno para enviar los mensajes adecuados al usuario.

Figura 73. Análisis escena 9: Admisión en el hospital



- **Escena 10: Acompañamiento hasta la habitación.**

Todavía en los primeros instantes en el hospital, todavía en la zona de admisión, una persona del SIAP[90] se aproxima al paciente para acompañarle hasta la habitación. Es sin duda el momento que causa una mayor reacción emocional en el paciente, que abarca desde esta bienvenida a la acomodación en la habitación.

La atención visual se centra en la figura de esta persona, en concreto en su cara siempre que está hablando (Figura 74). Entre las emociones registradas aparecen el miedo, el desprecio, la tristeza y el disgusto en algunos instantes.

En el momento de la llegada a la habitación las emociones se reducen probablemente por la recuperación de cierto equilibrio, como también se había constatado en la fase cualitativa.

El protocolo de bienvenida al centro sanitario debe ser revisado en extremo con el fin de intentar generar emociones positivas que influirán en la evaluación posterior de la experiencia por parte del paciente.

[90] En la Comunidad de Madrid las personas del SIAP (Servicio de Información y Atención al Paciente) son denominados también "chaquetas verdes" por el color de su uniforme.

Figura 74. Análisis escena 10: Acompañamiento hasta la habitación



- **Escena 11: Enfermera en la habitación.**

Una vez en la habitación, el paciente recibe la visita de una enfermera que le informa sobre los pasos siguientes. Esta tarea forma parte de lo que Dubé y Menon (1998) denominan proceso de socialización con el entorno y que sirve paraaliviar emociones negativas y ayudar a la relajación del paciente.

La primera reacción es de sorpresa ante su aparición, con instantes de miedo al recibir las explicaciones que puede percibir como una amenaza. En todo momento la atención de su mirada se fija en la cara de esta persona, y posteriormente en sus manos cuando se mueven (Figura 75).

Figura 75. Análisis escena 11: Enfermera en la habitación



- **Escena 12: Llegada al quirófano.**

A priori este debe ser uno de los momentos más intensos. Después del recorrido por el pasillo, llega al quirófano recibe el saludo del médico que le va a operar. Este lleva una mascarilla que le cubre parte de la cara.

Comienza experimentando una ligera emoción de tristeza, que refleja una situación de indefensión por el paciente, pero cuando el médico comienza a hablar desaparece.

La imagen con la mascarilla causa sorpresa y miedo, registrando también instantes de desprecio y disgusto. La atención visual se enfoca exclusivamente en los ojos del médico (Figura 76).

Figura 76. Análisis escena 12: Llegada al quirófano



- **Escena 13: Alta en la habitación del hospital.**

Al día siguiente de la intervención el médico visita al paciente en su habitación y le da el alta. En el estudio exploratorio se expuso cómo este momento se vivía con una mezcla de esperanza y temor. En ese momento aumenta la emoción alegría, aunque siguen estando presentes el miedo y el disgusto (Figura 77). El disgusto refleja esa respuesta ideal en este momento de alejamiento o evitación.

De la misma forma que sucedió cuando recibió la visita de la enfermera en la habitación, sus ojos se centran en la cara de la otra persona y en los objetos que porta en sus manos.

Este momento tiene una importancia determinante para conseguir una mejor evaluación de la experiencia hospitalaria del paciente (Do et al., 2008). Trabajar en ofrecer un momento agradable al paciente y sus acompañantes en este momento implicará un aumento en su satisfacción.

Al producirse el alta al día siguiente, en el PJ no se profundiza en otros aspectos de la estancia, como el proceso de acomodación al entorno, que fueron recogidos en la fase cualitativa.

Figura 77. Análisis escena 13: Alta en la habitación

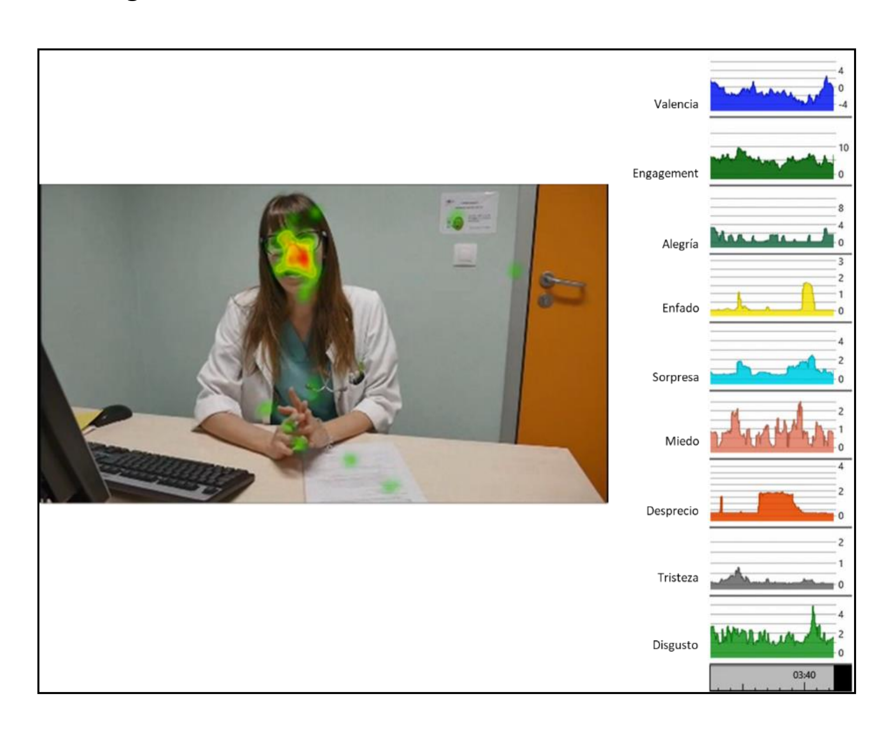


- **Escena 14: Consulta de revisión en AP.**

Aunque el resultado de la intervención ha sido positivo, la consulta posterior de revisión en AP vuelve a generar emociones negativas. Siempre el miedo tiene presencia y además el desprecio y el disgusto. Es decir, se percibe que continúa la situación de amenaza y la presencia de estímulos desagradables que el paciente desearía evitar.

Una vez fijada la atención en la cara del médico, el paciente explora el entorno fijándose en los papeles sobre la mesa o en los carteles en la pared (Figura 78). Conviene recordar en este punto la necesidad que tiene el paciente a lo largo de su experiencia sanitaria de buscar a identificar indicadores tangibles en los que basar su juicio. Estas trayectorias de exploración aconsejan cuidar el diseño de estos espacios con el fin de transmitir emociones positivas o, por lo menos, reducir la intensidad de las emociones negativas.

Figura 78. Análisis escena 14: Consulta de revisión en AP



5.2.6.4. Conclusiones del experimento

El diseño del experimento, con la recreación de un PJ virtual, ha permitido recoger datos sobre las emociones de los participantes. El análisis emocional a través de las expresiones faciales parece ser un método directo y adecuado para identificar la respuesta emocional ante diferentes estímulos durante la experiencia de un cliente en un servicio.

Los resultados del experimento realizado han confirmado el predominio de la valencia negativa en el estado emocional de los participantes durante el PJ. En este aspecto coinciden tanto los resultados de los cuestionarios autocumplimentados por los participantes, como las mediciones obtenidas a través del AEF.

Sin embargo no ha sido posible verificar una relación directa entre los resultados procedentes de los cuestionarios y los del AEF. Por tanto es posible que, según se identificó en el marco teórico, la evaluación cognitiva de la satisfacción (resultados de los cuestionarios), y la valencia de las emociones experimentadas durante el PJ (AEF) no tengan relación. Este hecho soporta la existencia de las dos componentes en la satisfacción, una cognitiva, que es medible mediante herramientas tradicionales de investigación como los cuestionarios, y otra afectiva, relacionada con las emociones.

No se ha verificado tampoco una relación entre la valencia de las emociones y la evaluación de la satisfacción realizada al final de la experiencia. Es decir que la valoración cognitiva de la satisfacción no recoge información sobre la experiencia emocional del paciente.

El análisis de los diferentes *touchpoints* permite verificar la importancia de aspectos como las habilidades de comunicación y del lenguaje corporal de los profesionales, el impacto negativo que tienen sobre la situación emocional las esperas, y la potencialidad de los elementos del entorno (*servicescape*[91]) para reducir la tensión emocional y transmitir los mensajes adecuados al paciente.

Finalmente los datos obtenidos son fundamentales para el contraste de las hipótesis básicas establecidas inicialmente y que se realiza en el siguiente capítulo.

[91] (Bitner, Servicescape: The impact of physical surroundings on customers and employees, 1992)

Capítulo 6. Contrastación de las hipótesis y conclusiones de la investigación

En este apartado se realiza la contrastación de las hipótesis planteadas inicialmente y se discuten los resultados de esta investigación con el fin de aportar líneas de trabajo al campo de la experiencia del cliente de los servicios sanitarios.

6.1. Contrastación de las hipótesis

Siguiendo la metodología científica expuesta en el apartado 1.3, se recoge a continuación la contrastación de las hipótesis básicas planteadas para determinar la falsación o contrastación de la Hipótesis Teórica expuesta inicialmente en la siguiente secuencia:

a) **"La evaluación general que hace el paciente, como cliente de un servicio sanitario, a través de su grado de satisfacción en un proceso de asistencia (*client journey*) tiene dos dimensiones: la afectiva (emocional) y la cognitiva (racional).**

b) **La evaluación cognitiva, que ha sido recogida hasta la fecha mediante técnicas de investigación tradicionales (encuestas), no resulta válida para la medición de la dimensión afectiva-emocional de estos servicios.**

c) **La dimensión afectiva-emocional en el proceso de atención sanitaria a un paciente es tan importante como la dimensión cognitiva, convirtiéndose en la dimensión fundamental en la evaluación global de todo el proceso del servicio.**

d) Debido a que los métodos tradicionales se muestran ineficaces en la medida que proporcionan resultados no concluyentes en la medición de la dimensión afectiva, es necesario evaluar con precisión neurocientífica las emociones que se producen en los momentos clave o *touchpoints* del proceso".

Con estos conceptos en mente se discuten a continuación los principales hallazgos de la investigación realizada, en línea con las hipótesis básicas planteadas en el apartado 1.3 en el que se presentaba la metodología de este estudio.

HB1. Los clientes experimentan emociones de diferentes tipos a lo largo del proceso asistencial.

Como se ha mencionado anteriormente varias investigaciones se han centrado en el papel de las emociones en el paciente (Dubé et al., 1996; Dubé y Menon, 1998; Jiang y Wang, 2006; Vinagre y Neves, 2008; Gill y White, 2009; Grondahl, 2012). La experiencia sanitaria es una vivencia especialmente compleja para los pacientes que suelen acudir en una situación de vulnerabilidad (Berry y Bendapudi, 2007), y que se enfrentan a un entorno desconocido y frecuentemente hostil (Ugolini et al., 2014).

En concordancia con estas investigaciones y, como punto de partida, se ha querido comprobar la existencia de las emociones en la investigación realizada, empleando en primer lugar, técnicas de tipo cualitativo, posteriormente de tipo cuantitativo, y finalmente con la utilización de equipos de neurociencia.

Los resultados del estudio cualitativo entre pacientes y profesionales realizado confirman la presencia de diferentes emociones en las personas que acuden a un servicio sanitario por un problema de salud:

- Enfado, en intensidades que varían desde el descontento a la irritación, en los momentos de peticiones de cita y de esperas (hasta la siguiente cita y para entrar en consulta)
- Miedo, manifestado como preocupación (al parecer los primeros síntomas), temor y nerviosismo (en las consultas previas al diagnóstico final y antes de la realización de pruebas e intervenciones).
- Tristeza, en forma de depresión (al comenzar el proceso de derivación a otros niveles asistenciales), de soledad (en la realización de las pruebas y en la estancia hospitalaria), y de indefensión (durante la atención médica e incluso en el alta).
- Vergüenza, incluso con sentimientos de culpabilidad en las primeras consultas, de inseguridad en el acceso al hospital, e incluso pudor durante la atención en los servicios de urgencias.

- Satisfacción, manifestado como tranquilidad y alivio cuando se encuentra bajo el control de personal facultativo, y al final de proceso como liberación y realización.
- Alegría, una vez que la situación se encuentra bajo control y se vislumbra la recuperación y la vuelta a la normalidad. Se observan entonces estados emocionales de ánimo, optimismo, esperanza y finalmente de agradecimiento.
- Amor, con manifestaciones de afecto, cariño y confianza hacia los profesionales que le atienden.

Los resultados cuantitativos que soportan la existencia de diferentes emociones en la experiencia sanitaria se obtienen de la aplicación del cuestionario ESRQ. Los valores promedio manifestados para cada una de las emociones al final de cada fase muestran efectivamente datos diferentes para cada una (Tabla 74)[92].

Tabla 74. Valores medios de las emociones reportadas en el cuestionario ESRQ

	Media emociones
Atento	3,05
Concentrado	2,88
Preocupado	2,66
Alerta	2,56
Satisfecho	2,34
Inseguro	2,21
Contento	2,14
Relajado	2,12
Vigoroso	1,90
Decepcionado	1,58
Acalorado	1,57
Enojado	1,49
Indiferente	1,41
Enfurecido	1,36

Finalmente, el análisis de expresiones faciales, que recoge la probabilidad de presencia de cada una de las siete emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, desprecio, disgusto, sorpresa y miedo), aporta también datos diferentes para cada una de ellas (Tabla 80).

[92] La evaluación de las emociones en el modelo ESRQ utiliza una escala de 4 posiciones, desde 1 (no corresponde a cómo me siento ahora), a 4 (corresponde por completo a cómo me siento ahora).

Tabla 75. Valores medios de las emociones observadas en el AEF

	Media
Alegría	3,43
Tristeza	0,58
Enfado	0,47
Desprecio	1,49
Disgusto	4,52
Sorpresa	3,11
Miedo	2,22

Por lo tanto, teniendo en cuenta que se han identificado diferentes emociones y variaciones en el estado emocional de los individuos esta hipótesis básica **(HB1) se contrasta.**

HB2. Existe diferencia entre las emociones experimentadas al inicio, durante y al final de la experiencia.

Durante el *patient journey* (PJ) el paciente y las personas de su entorno viven una experiencia emocional extraordinaria, con experiencias muy diferentes que provocan una variedad de tipos de emociones (Jiang y Wang, 2006).

Son los *touchpoints* o momentos de interacción los que sirven de estímulo mientras se desarrolla esa secuencia. En la literatura de marketing de servicios se han llegado a determinar tres fases en la experiencia: previa, consumo o uso, y posterior (Cronin y Taylor, 1992; Oliver, 1993; Parasuraman et al., 1994; Liljander y Strandvik, 1997; Shaw et al., 2010; Lovelock y Wirtz, 2011; Tsiotsou y Wirtz, 2015). Este mismo esquema ha sido adaptado a los servicios sanitarios, definiéndose tres fases: antes, durante y después (Dubé y Menon, 1998). Este esquema puede aplicarse a la utilización concreta de un servicio, y también integrarse en el modelo del PJ (Feirn et al., 2009; Curry et al., 2014; Mazer, 2015).

Mediante la contrastación de esta hipótesis se trata de comprobar las diferencias en el estado emocional del paciente a lo largo de las fases del PJ. La contrastación de esta hipótesis se realiza mediante al análisis de diferentes indicadores que aportan información sobre la evolución del cuadro emocional del individuo. De esta forma se comprueba también que la metodología empleada en el experimento evoca diversos estados emocionales.

Los indicadores utilizados han sido cinco: los valores de la valencia y de la activación o excitación proporcionados por el cuestionario SAM, la evolución del índice ESRQ, la valencia de las emociones obtenida mediante el análisis de las expresiones faciales, y el diámetro pupilar.

A. La valencia, definida como el valor subjetivo que provoca un determinado estímulo en el individuo. Si la valencia es positiva, genera comportamientos de atracción, mientras que, si es negativa, genera comportamientos de alejamiento o rechazo. Es previsible que en el experimento realizado la valencia de las emociones sea diferente en cada una de las fases del PJ.

   En primer lugar, el autorreporte de actividad emocional por parte de los individuos participantes en el experimento, recogido mediante el cuestionario SAM, muestra efectivamente resultados diferentes en el indicador valencia en cada una de las fases del PJ (Tabla 76). Aunque el reducido tamaño de la muestra no permite obtener resultados concluyentes, en la valencia reportada en el cuestionario SAM, sí se observa un ligero aumento de la valencia entre el vídeo 2 y el vídeo 1, reduciéndose de forma considerable al final del vídeo 3. Es decir, que al finalizar los dos primeros vídeos los niveles de tristeza son mayores, y al finalizar el tercero, con el alta hospitalaria, aumenta la alegría en el paciente.

Tabla 76. Datos de Valencia reportados en el cuestionario SAM

	Vídeo 1 (AP)	Vídeo 2 (AE)	Vídeo 3 (H)
Valencia (media y desv. típica)	5,60 (1,77)	5,68 (1,72)	3,35 (1,85)

   Se ha analizado también la posible correlación entre los valores de la valencia al final cada una de las fases. Entre la fase de Atención Primaria (V1) y Atención Especializada (V2), p es menor a 0,05, por lo que se observa una leve correlación (r=0,359). No así entre las fases de Atención Especializada (V2) y Hospitalización/Alta (V3), ni entre V1 y V3, donde no se puede asumir que exista correlación entre ellas (Tabla 77).

Tabla 77. Análisis de correlación de la Valencia (SAM) al finalizar cada fase

Correlación entre	**Correlación de Pearson**	**Sig. (bilateral)**
- Valencia SAM (V1) y Valencia SAM (V2)	0,359	0,005
- Valencia SAM (V1) y Valencia SAM (V3)	0,101	0,444
- Valencia SAM (V2) y Valencia SAM (V3)	0,163	0,213

B. La activación o nivel de excitación, que se refiere al grado de intensidad con el que se vive ese estado emocional. Así las experiencias que resultan placenteras se

manifiestan con niveles moderados de activación, mientras que en las experiencias más molestas, los niveles de activación son muy altos o muy bajos (Reeve, 1994). Es previsible también que la activación o intensidad de las emociones sea diferente en cada una de las fases del PJ recogido en el experimento.

Efectivamente se observan datos diferentes de activación, obtenidos mediante el cuestionario SAM, al finalizar cada una de las fases del PJ (Tabla 78).

Tabla 78. Estadísticos de la dimensión Activación del cuestionario SAM

	Vídeo 1 (AP)	Vídeo 2 (AE)	Vídeo 3 (H)
Activación (media y desv. típica)	5,33 (1,71)	4,02 (1,72)	3,97 (1,68)

En el caso de la activación sí se observan correlaciones entre los datos recogidos al finalizar cada uno de los tres vídeos. Entre V1 y V2, y entre V2 y V3, p es menor a 0,05, por lo que se asume que existe correlación entre ellos (Tabla 79). Estas correlaciones darían sentido al concepto de PJ como una secuencia de movimientos del paciente (Curry et al., 2014), es decir que el inicio de cada fase estaría relacionado con la etapa anterior y no serían etapas independientes.

Tabla 79. Análisis de correlación de la Activación (SAM) al finalizar cada fase

Correlación entre	**Correlación de Pearson**	**Sig. (bilateral)**
- Activación SAM (V1) y Activación SAM (V2)	0,486	0,000
- Activación SAM (V1) y Activación SAM (V3)	0,287	0,026
- Activación SAM (V2) y Activación SAM (V3)	0,446	0,000

Durante la experiencia del paciente se suceden momentos más o menos desagradables que dan origen a diversas emociones. Sin embargo, aunque los valores de valencia y activación de las emociones aportan información sobre la respuesta de atracción o rechazo de los individuos ante un estímulo, no es posible concretar las emociones específicas que experimenta el individuo y cómo evoluciona cada una de ella a lo largo del *patient journey*. Para conocer estas emociones sería necesario recurrir a los modelos categoriales de clasificación de emociones discretas (Ekman, 1992; Izard, 1977; Frijda, 1986; Shaver et al., 1987; Plutchik, 1980; Laros y Steenkamp, 2005).

C. El índice de estrés emocional (ESRQ), que proporciona un valor del estado emocional que declaran los participantes. Es previsible también que el nivel de estrés emocional se reduzca en los momentos finales de la experiencia, al producirse el alta.

De nuevo la observación de este indicador hace patente la reducción del estrés emocional al finalizar la tercera fase de hospitalización y alta, en la que aumenta el dominio de emociones positivas (Tabla 80).

Tabla 80. Nivel de estrés emocional ESRQ a lo largo del PJ

	Vídeo 1 (AP)	Vídeo 2 (AE)	Vídeo 3 (H)
Índice ESRQ (media y desv. típica)	3,50 (4,90)	3,13 (5,28)	7,52 (4,47)

El análisis de las correlaciones del índice ESRQ al finalizar cada fase permite conocer si existe relación entre ellas y de qué tipo (Tabla 81). En primer lugar, se observa una correlación entre el índice ESRQ al finalizar las dos primeras fases (AP y AE), ya que la significación es menor que 0,05 (Sig.=0,000) y moderada-alta (r=0,651).

En las dos siguientes etapas (AE y H) también se observa correlación positiva entre ambas (Sig.=0,002), aunque mucho más baja (r=0,391). También aparece una asociación lineal algo menor entre los índices ESRQ al finalizar V1 y V3 (Sig=0,039).

Tabla 81. Análisis de correlación de la variable ESRQ al finalizar cada fase

Correlación entre	**Correlación de Pearson**	**Sig. (bilateral)**
- ESRQ (V1 AP) y ESRQ (V2 AE)	0,651	0,000
- ESRQ (V1 AP) y ESRQ (V3 H)	0,267	0,039
- ESRQ (V2 AE) y ESRQ (V3 H)	0,391	0,002

D. Las emociones recogidas desde el análisis de las expresiones faciales. Aunque se observan valores diferentes en cada fase, los valores de las siete emociones básicas, registradas a través de este método en la plataforma iMotions, así como de la valencia y el *engagement*, presentan una gran dispersión (Tabla 81), lo que cuestiona la validez de la media como un indicador adecuado para este análisis.

Tabla 82. Estadísticos de las emociones recogidas en el AEF

	Vídeo 1 (AP)	Vídeo 2 (AE)	Vídeo 3 (H)
Alegría	1,67 (12,86)	3,34 (17,95)	5,28 (21,28)
Tristeza	0,12 (0,40)	0,65 (2,34)	0,97 (4,05)
Enfado	0,14 (0,83)	0,78 (3,59)	0,48 (2,58)
Desprecio	0,24 (0,14)	1,96 (12,71)	2,27 (11,58)
Disgusto	3,74 (10,74)	5,60 (15,56)	4,22 (11,51)
Sorpresa	2,10 (6,38)	3,99 (10,59)	3,25 (8,74)
Miedo	1,97 (9,14)	2,57 (9,74)	2,12 (9,35)
Valencia	-3,73 (17,40)	-4,82 (24,17)	-1,71 (24,08)
Engagement	18,25 (27,19)	25,80 (32,06)	24,54 (29,82)

E. El diámetro pupilar. La dilatación o contracción de la pupila aporta también información sobre la activación emocional. Según la teoría de “contracción-aversión” de Hess (1972), los estímulos agradables o interesantes para los sujetos, provocan un aumento en el tamaño de la pupila, mientras que los estímulos desagradables provocan su contracción y reducción de tamaño. Según esta teoría en aquellos momentos donde se experimentan emociones desagradables -y, por lo tanto, la valencia es menor-, se reduce el tamaño de la pupila, y en aquellos momentos donde la valencia sea mayor, la atención visual se relaja y aumentaría el tamaño de la pupila.

Aunque según se ha recogido en un apartado anterior, donde se revisó el alcance de la técnica del *eye tracking*, y que aportaba fundamentos para considerar válidos los datos fisiológicos de dilatación de la pupila, no se han identificado procedimientos de evaluación que contemplen estas medidas (Kurzhals et al., 2015).

Los datos de dilatación pupilar de esta investigación son proporcionados por la aplicación iMotions, mediante una medida en forma de un índice que varía entre 0 y 1. Los valores más próximos a uno, indican una mayor dilatación, y los más próximos a 0, una mayor contracción.

Pese a que se trata de un indicador interesante, los datos obtenidos durante el experimento no permiten extraer conclusiones sobre el nivel de atención registrado a lo largo del *patient journey*. Se observa una mayor contracción de la pupila cuando las personas realizan tareas como la lectura de textos en el vídeo frente a escenas en un entorno real (Tabla 42), pero este efecto puede no ser debido únicamente a un aumento de atención.

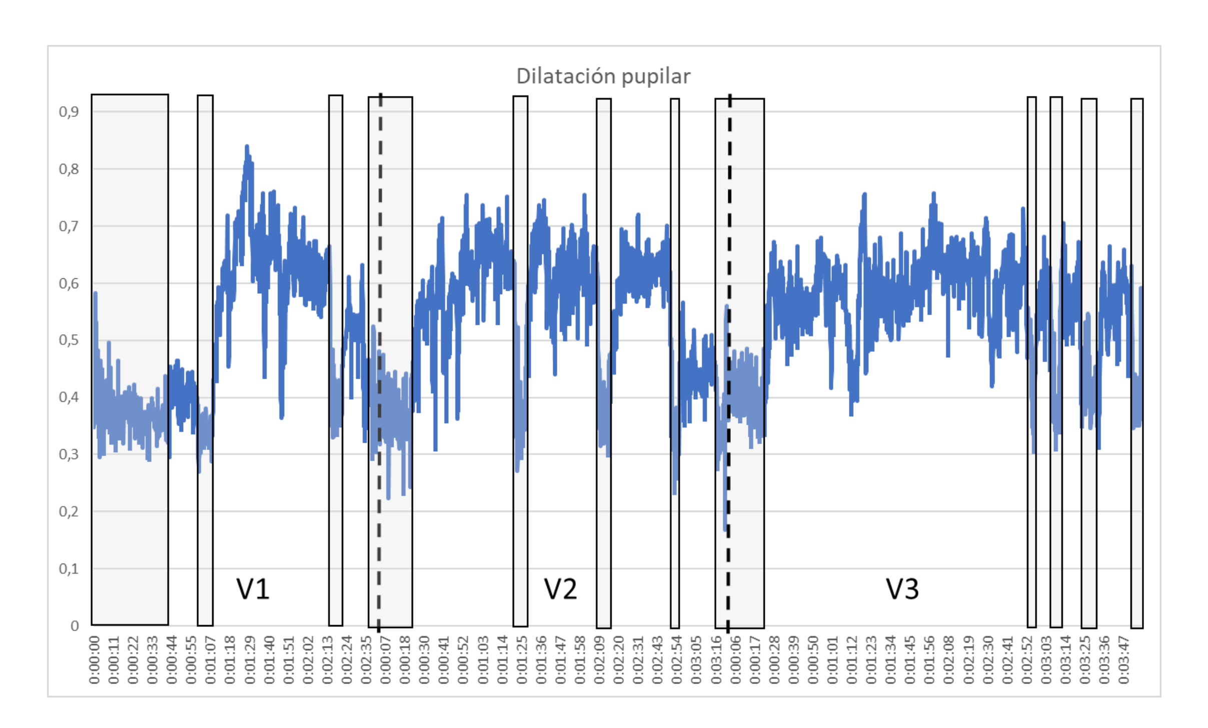
Tabla 83. Valores medios de dilatación pupilar para cada uno de los vídeos

	Valor medio de la dilatación pupilar		
	Total	Lectura de texto	Escenas reales
Vídeo 1 (AP)	0,495	0,364	0,610
Vídeo 2 (AE)	0,535	0,366	0,594
Vídeo 3 (H)	0,550	0,468	0,584

Es posible que la diferente iluminación de las escenas tenga más influencia en las variaciones de dilatación-contracción que el nivel de atención prestado. Así por ejemplo se observa que, en los momentos en que la pantalla aparece en blanco o con texto (negro sobre fondo blanco), el diámetro de la pupila se reduce. Esto puede ser debido a dos razones, en primer lugar, por la atención concentrada en las líneas de texto escrito, o en segundo lugar por la claridad del fondo sobre el que se insertan[93].

Las variaciones de la dilatación pupilar a lo largo del PJ se muestran en la Figura 79. Se puede observar gráficamente cómo en los momentos en los que la pantalla queda en blanco o sólo aparece texto sobre fondo blanco (rectángulos sombreados en el gráfico), la pupila se muestra más contraída.

Figura 79. Dilatación pupilar en el PJ



93 https://imotions.com/blog/eye-tracking/

Aunque los indicadores procedentes de las técnicas de análisis de expresiones faciales y diámetro pupilar no son concluyentes, los datos obtenidos a través de los modelos SAM y ESRQ sí proporcionan información sobre diferentes emociones registradas durante la experiencia, por lo cual esta hipótesis básica **(HB2) se contrasta.**

HB3A. La existencia de una experiencia previa (o el uso reciente) de un servicio sanitario influye en la valencia de las emociones que experimenta un paciente en el PJ.

Un tema sobre el que no existe acuerdo unánime es sobre el papel de las expectativas en la evaluación de la satisfacción. Los modelos tradicionales consideran las expectativas como uno de los determinantes de la satisfacción del paciente, explicada en la teoría de la disconformidad como el resultado de comparar las expectativas previas y la percepción del servicio recibido (Parasuraman et al., 1985). Sin embargo diversas investigaciones han concluido que las expectativas no tienen un papel tan importante en la evaluación de la satisfacción (Fishbein y Ajzen, 1975; Linder-Pelz, 1982; Hall y Dornan, 1988).

Entre los factores que, en sanidad influyen en las expectativas de los clientes, Baker y Streatfield (1995) concretan las características demográficas, el estado de salud, la fase del proceso, la existencia de experiencias anteriores, la información recibida y las normas y valores sociales.

En esta hipótesis se trata de verificar si una experiencia anterior reciente (en los últimos 12 meses) y la opinión previa antes de usar el servicio, tienen algún tipo de influencia en la valencia de las emociones registradas en el análisis de expresiones faciales. Cabría pensar que los clientes de los servicios sanitarios que hubieran utilizado previamenrte esos servicios registraran menos emociones mientras dura el proceso.

En el análisis realizado no se observa ninguna correlación entre la existencia de una experiencia anterior (en los últimos 12 meses) y la valencia de las emociones registradas en cada una de las tres fases (Tabla 84). Por lo tanto, parece que la evaluación final de la satisfacción tiene más que ver con el propio desarrollo percibido de la experiencia, que con la existencia de una experiencia anterior. Es posible, como establecen Koenig-Lewis y Palmer (2014) al referirse a las expectativas, que estas se desarrollen y se mantengan mediante un proceso cognitivo. Por lo tanto, no se considerarían los procesos emocionales.

Tabla 84. Análisis de correlaciones entre Experiencia previa y Valencia (AEF)

Correlación entre	Correlación de Pearson	Sig. (bilateral)
- Experiencia en At. Primaria y Valencia (V1 AP)	-0,006	0,965
- Experiencia en At. Especializada y Valencia (V2 AE)	-0,121	0,359
- Experiencia en Hospitalización y Valencia (V3 H)	0,033	0,803

En este sentido, puede decirse que la experiencia previa no influye en la valencia de las emociones durante el proceso, por lo cual esta hipótesis **(HB3A) no se contrasta.**

HB3B. La existencia de una experiencia previa (o el uso reciente) de un servicio sanitario influye en el engagement que experimenta un paciente en el PJ.

De la misma forma que se ha evaluado el impacto de la experiencia en la valencia de las emociones durante el PJ, ahora se evalúa su posible influencia en el *engagement*, definido como una medida de la expresividad reflejada en la activación de los músculos faciales.

Tampoco se observa ninguna correlación entre la existencia de una experiencia anterior reciente y el indicador *engagement* procedente del análisis de las expresiones faciales (Tabla 85).

Tabla 85. Análisis de correlaciones entre Experiencia previa y *Engagement*

Correlación entre	Correlación de Pearson	Sig. (bilateral)
- Experiencia en At. Primaria y *Engagement* (V1 AP)	-0,121	0,357
- Experiencia en At. Especializada y *Engagement* (V2 AE)	0,034	0,798
- Experiencia en Hospitalización y *Engagement* (V3 H)	0,182	0,164

De nuevo se constata la naturaleza diferente de la existencia de una experiencia anterior y el *engagement* de las emociones experimentadas en el PJ. Así de nuevo la satisfacción parece explicarse desde el desarrollo y resultado percibido del proceso por parte del paciente, más que a factores previos que afectan a las expectativas.

Así, puede decirse que la experiencia previa no influye en el *engagement* de las emociones experimentadas durante el proceso, por lo cual esta hipótesis **(HB3B) no se contrasta.**

HB4A. Una mejor valoración previa de los servicios tiene influencia en la valencia de las emociones que experimenta en el PJ.

De la misma forma que se ha evaluado el impacto de la experiencia en la valencia de las emociones durante el PJ, ahora se evalúa la posible influencia en la valencia de las emociones de la opinión previa. La opinión previa antes de conocer o utilizar un servicio es el resultado de las informaciones recibidas y también del sistema de creencias y valores personal.

Para el análisis se utilizan los datos recogidos antes de comenzar el experimento y los datos de la valencia de las emociones procedentes del análisis de expresiones faciales. Como resultado no se observa ninguna correlación entre la opinión previa y la valencia de las emociones registradas en ninguna de las tres fases, al estar los índices de significación (p) por encima de 0,05 (Tabla 86).

Tabla 86. Análisis de correlaciones entre Opinión previa y Valencia (AEF)

Correlación entre	Correlación de Pearson	Sig. (bilateral)
- Opinión previa de At. Primaria y Valencia (V1 AP)	0,164	0,210
- Opinión previa de At. Especializada y Valencia (V2 AE)	0,127	0,332
- Opinión previa de Hospitalización y Valencia (V3 H)	0,157	0,234

En este sentido, al no observarse ninguna relación entre la opinión previa y la valencia de las emociones durante el PJ, esta hipótesis básica **(HB4A) no se contrasta**.

HB4B. Una mejor valoración previa de los servicios tiene influencia en el engagement que experimenta en el PJ.

Continuando con el análisis de correlación entre los factores previos y el *engagement* de las emociones registradas durante el PJ, no se aprecia ninguna correlación entre la opinión previa y el *engagement* de las emociones registradas en ninguna de las tres

fases, al estar los índices de significación (p) por encima de 0,05 (Tabla 87). De nuevo se comparan datos procedentes del cuestionario previo, con los resultados obtenidos con técnicas y equipos de neurociencia.

Tabla 87. Análisis de correlaciones entre Opinión previa y *Engagement*

Correlación entre	Correlación de Pearson	Sig. (bilateral)
- Opinión previa de At. Primaria y *Engagement* (V1 AP)	0,152	0,245
- Opinión previa de At. Especializada y *Engagement* (V2 AE)	-0,065	0,621
- Opinión previa de Hospitalización y *Engagement* (V3 H)	0,139	0,295

De nuevo, al no observarse ninguna relación entre la opinión previa y el *engagement* de las emociones durante el PJ, esta hipótesis básica **(HB4B) no se contrasta**.

HB5A. La valencia positiva o negativa de las emociones registradas durante el proceso tiene influencia en la evaluación cognitiva de la satisfacción.

El papel de las emociones en la evaluación de la satisfacción ha sido motivo de estudio, concluyendo la relación inversa entre la presencia de emociones negativas y nivel de satisfacción (Dubé et al., 1996; Vinagre y Neves, 2008). Para el contraste de esta hipótesis se comparan por primera vez datos de satisfacción reportados por los participantes en el experimento, con los registros de emociones identificados mediante el análisis de expresiones faciales, es decir sin control consciente.

El análisis no identifica ninguna correlación importante. No hay correlación entre la satisfacción Global y la Valencia de las emociones registrada (Tabla 88). Sólo aparece una baja correlación entre valencia y satisfacción con el factor Personas al finalizar la fase de Atención Especializada ($r=0,297$ y $p<0,05$). No aparecen correlaciones entre el resto de dimensiones de la experiencia (Cuidado médico, Aspectos físicos y Organización) y valencia de las emociones.

Tabla 88. Análisis de correlaciones entre Valencia (AEF) y Satisfacción

	V1 (AP)		V2 (AE)		V3 (H)	
Correlación entre	Correla-ción de Pearson	Sig. (bi-lateral)	Correla-ción de Pearson	Sig. (bi-lateral)	Correla-ción de Pearson	Sig. (bi-lateral)
Valencia y Satisf. Global	0,017	0,909	0,138	0,345	0,062	0,672
Valencia y Satisf. Cuidado Médico	0,124	0,397	0,170	0,243	0,142	0,332
Valencia y Satisf. Personas	0,180	0,216	**0,297**	**0,038**	0,200	0,168
Valencia y Satisf. Aspectos Físicos	0,004	0,978	0,078	0,592	0,098	0,504
Valencia y Satisf. Organización	0,050	0,731	0,074	0,611	0,028	0,851

Aunque estudios anteriores habían establecido una relación entre el valor de las emociones y la satisfacción utilizando técnicas de evaluación cognitiva (cuestionarios), los resultados del experimento sólo identifican una leve correlación en una de las fases (AE) con una de las dimensiones (Personas), por lo que, esta hipótesis básica **(HB5A) no se contrasta**.

HB5B. El engagement de las emociones registradas durante el proceso, tiene influencia en la evaluación cognitiva de la satisfacción.

De la misma forma que se contemplaba en el grupo anterior de hipótesis, además del indicador valencia, es oportuno valorar la posible incidencia del *engagement* de las emociones -recogido desde el análisis de las expresiones faciales- en la evaluación de la satisfacción.

Los resultados del análisis no identifican ninguna correlación en ningún momento, ni a nivel global, ni con cada una de las cuatro dimensiones de la experiencia (Tabla 89). Al no estar ningún coeficiente de significación por debajo de 0,05, puede decirse que el *engagement* de las emociones durante el PJ no influye en evaluación de la satisfacción.

Tabla 89. Análisis de correlaciones entre *Engagement* y Satisfacción

	V1 (AP)		V2 (AE)		V3 (H)	
Correlación entre	Correlación de Pearson	Sig. (bilateral)	Correlación de Pearson	Sig. (bilateral)	Correlación de Pearson	Sig. (bilateral)
Engagement y Satif. Global	0,109	0,455	0,018	0,905	0,153	0,295
Engagement y Satif. Cuidado Médico	0,077	0,599	0,074	0,615	0,204	0,159
Engagement y Satisf. Personas	-0,001	0,995	-0,076	0,603	0,115	0,432
Engagement y Satisf. Aspectos Físicos	0,243	0,092	0,051	0,727	0,051	0,726
Engagement y Satisf. Organización	0,168	0,249	0,003	0,983	0,119	0,415

En este sentido, puede decirse que esta hipótesis básica **(HB5B) no se contrasta.**

HB6A. Cada una de las emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, desprecio, disgusto, sorpresa y miedo) experimentadas por el paciente a lo largo del PJ tienen influencia en la evaluación cognitiva de la Satisfacción Global.

Con esta hipótesis se pretende explorar si alguna de las emociones básicas experimentadas durante el PJ (alegría, tristeza, enfado, desprecio, disgusto, sorpresa y miedo), influye en la evaluación de la satisfacción al finalizar el proceso. Para ello se comparan los índices de satisfacción manifestados conscientemente en el cuestionario final por los participantes, con los datos recogidos mediante el análisis de expresiones faciales, es decir sin control consciente.

En el análisis de la Tabla 90 sólo aparece una doble correlación de tipo inverso entre la emoción desprecio y la satisfacción general, tanto al finalizar la fase AP-V1 ($r=-0,353$ y $p<0,05$), como al finalizar la fase AE-V2 ($r=-0,351$ y $p<0,05$). Se trata de una correlación baja, pero indica que la presencia de esta emoción influye de forma negativa en la evaluación de la satisfacción al finalizar el PJ.

Tabla 90. Correlación entre Emociones (AEF) y Satisfacción Global

	V1 (AP)		V2 (AE)		V3 (H)	
Correlación entre	Correla-ción de Pearson	Sig. (bi-lateral)	Correla-ción de Pearson	Sig. (bi-lateral)	Correla-ción de Pearson	Sig. (bi-lateral)
Alegría y Satisf. Global	0,158	0,278	0,226	0,118	0,211	0,145
Tristeza y Satisf. Global	-0,262	0,069	0,023	0,876	-0,027	0,853
Enfado y Satisf. Global	-0,250	0,083	-0,207	0,153	-0,029	0,843
Desprecio y Satisf. Global	**-0,353**	**0,013**	**-0,351**	**0,013**	-0,249	0,084
Disgusto y Satisf. Global	0,192	0,187	0,065	0,659	0,152	0,298
Sorpresa y Satisf. Global	0,052	0,724	-0,226	0,119	-0,182	0,211
Miedo y Satisf. Global	0,191	0,188	0,070	0,633	0,117	0,422

En este sentido, puede decirse que sólo la emoción desprecio experimentada en las dos primeras fases (AP y AE), tiene una ligera influencia en la valoración final de la satisfacción, por lo cual esta hipótesis básica **(HB6A) sólo se contrasta parcialmente.**

HB6B. Cada una de las emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, desprecio, disgusto, sorpresa y miedo) experimentadas por el paciente a lo largo del PJ tienen influencia en la evaluación de la satisfacción (cognitiva) con el Cuidado Médico.

A continuación, se realiza el mismo análisis, tomando los datos de las emociones del análisis de expresiones faciales, para concluir si estas, manifestadas de forma inconsciente, influyen en la satisfacción con el Cuidado Médico recibido (Tabla 91). En este caso no aparece ninguna correlación entre las emociones registradas y la satisfacción con el Cuidado Médico en ninguna de las tres fases (AP, AE y H).

Tabla 91. Correlación entre Emociones (AEF) y Satisfacción con el Cuidado Médico

	V1 (AP)		V2 (AE)		V3 (H)	
Correlación entre	Correla-ción de Pearson	Sig. (bi-lateral)	Correla-ción de Pearson	Sig. (bi-lateral)	Correla-ción de Pearson	Sig. (bi-lateral)
Alegría y Sat. Cuid. Médico.	0,139	0,340	0,200	0,169	0,176	0,228
Tristeza y Sat. Cuid. Médico	0,039	0,790	0,043	0,771	0,068	0,644
Enfado y Sat. Cuid. Médico	0,033	0,822	0,034	0,818	0,039	0,791
Desprecio y Sat. Cuid. Méd.	0,021	0,888	-0,084	0,567	0,028	0,851
Disgusto y Sat. Cuid. Médico	-0,095	0,515	-0,066	0,651	0,043	0,771
Sorpresa y Sat. Cuid. Méd.	-0,006	0,970	0,009	0,948	0,077	0,601
Miedo y Sat. Cuid. Médico	0,200	0,169	0,194	0,181	0,160	0,272

Los resultados del análisis de regresión realizado en el capítulo anterior ya habían anunciado el débil peso del Cuidado Médico (3,5%) en la satisfacción global. Aunque el resultado es determinante de la calidad del servicio, los pacientes no lo cuestionan, pero tampoco son capaces de evaluarlo.

En este sentido, puede decirse que esta hipótesis básica **(HB6B) no se contrasta.**

HB6C. Cada una de las emociones (alegría, tristeza, enfado, desprecio, disgusto, sorpresa y miedo) experimentadas por el paciente a lo largo del PJ tienen influencia en la evaluación de la satisfacción (cognitiva) con el factor Personas relacionado con el trato ofrecido por los profesionales.

Esta hipótesis trata de verificar la relación entre las emociones procedentes del análisis de expresiones faciales con la satisfacción con el factor o dimensión Personas, que engloba los aspectos de trato y comunicación entre profesionales y paciente.

En este caso aparece una moderada correlación de tipo inverso, esta vez entre la emoción disgusto y este factor durante la fase 2 (r=-0,386 y p<0,05). Es decir que la presencia de esta emoción en la fase de Atención Especializada influye negativamente en la satisfacción con este factor (Tabla 92).

Tabla 92. Correlación entre Emociones (AEF) y Satisfacción con el factor Personas

	V1 (AP)		V2 (AE)		V3 (H)	
Correlación entre	Correlación de Pearson	Sig. (bilateral)	Correlación de Pearson	Sig. (bilateral)	Correlación de Pearson	Sig. (bilateral)
Alegría y Satisf. Personas	0,159	0,275	0,163	0,262	0,158	0,279
Tristeza y Satisf. Personas	-0,014	0,926	0,048	0,745	0,012	0,934
Enfado y Satisf. Personas	-0,018	0,905	-0,001	0,997	-0,020	0,890
Desprecio y Satisf. Personas	-0,028	0,851	-0,119	0,415	-0,028	0,850
Disgusto y Satisf. Personas	0,073	0,617	**-0,386**	**0,006**	-0,252	0,080
Sorpresa y Satisf. Personas	0,079	0,587	-0,018	0,904	0,042	0,776
Miedo y Satisf. Personas	0,189	0,193	0,210	0,147	0,207	0,153

En este sentido, puede decirse que esta hipótesis básica **(HB6C) se contrasta sólo parcialmente** y limitado a una correlación moderada con la presencia de una de las emociones en la fase de AE.

HB6D. Cada una de las emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, desprecio, disgusto, sorpresa y miedo) experimentadas por el paciente a lo largo del proceso

tienen influencia en la evaluación de la satisfacción con los Aspectos Físicos de los establecimientos donde se presta el servicio.

En el caso del factor que engloba los aspectos físicos de las instalaciones, las emociones registradas durante el PJ no tienen ninguna influencia en la evaluación de su satisfacción (Tabla 93). En el PJ del experimento los escenarios correspondían a un hospital moderno y en buen estado. Es posible que un entorno menos favorable hubiera podido tener algún tipo de impacto en la satisfacción con esta dimensión.

Tabla 93. Correlación entre Emociones (AEF) y Satisfacción con Aspectos Físicos

	V1 (AP)		V2 (AE)		V3 (H)	
Correlación entre	Correlación de Pearson	Sig. (bilateral)	Correlación de Pearson	Sig. (bilateral)	Correlación de Pearson	Sig. (bilateral)
Alegría y Sat. Asp. Físicos	0,133	0,363	0,189	0,193	0,178	0,221
Tristeza y Sat. Asp. Físicos	-0,184	0,205	0,117	0,423	-0,126	0,389
Enfado y Sat. Asp. Físicos	-0,188	0,195	-0,123	0,399	-0,150	0,303
Desprecio y Sat. Asp. Físicos	-0,154	0,290	0,051	0,725	-0,196	0,177
Disgusto y Sat. Asp. Físicos	0,127	0,386	0,152	0,299	0,188	0,196
Sorpresa y Sat. Asp. Físicos	0,129	0,376	-0,197	0,174	0,130	0,374
Miedo y Sat. Asp. Físicos	0,276	0,055	0,177	0,223	0,215	0,137

Como consecuencia, puede decirse que esta hipótesis básica **(HB6D) no se contrasta.**

HB6E. Cada una de las emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, desprecio, disgusto, sorpresa y miedo) experimentadas por el paciente a lo largo del PJ tienen influencia en la evaluación de la satisfacción (cognitiva) con los Aspectos Organizativos del sistema sanitario.

Finalmente se evalúa la posible influencia de las emociones identificadas en el análisis de expresiones faciales en la satisfacción con el factor de aspectos organizativos. Esta dimensión es bajo la que el paciente incluye cualquier variable que afecta al buen funcionamiento del servicio, como la rapidez en la atención (listas de espera o demoras para entrar en consulta) o la coordinación entre profesionales.

En este caso se observa una ligera correlación inversa entre satisfacción con aspectos de la organización y la emoción desprecio al finalizar las fases de AP ($r=-0,321$, $p<0,05$) y de AE ($r=-0,365$, $p<0,05$) (Tabla 94). La emoción desprecio había aparecido también en las dos primeras fases influyendo en la satisfacción global. Siendo esta el resultado

agregado de las cuatro dimensiones, y no estando presente en ninguna más, es posible que la aparición de esta emoción se deba exclusivamente a lo registrado con respecto a este factor. Conviene recordar que los momentos donde se manifestaron mayores índices de esta emoción fueron en el momento de la derivación de AP a AE, al entrar en el centro de especialidades y durante la espera para entrar en consulta, al acudir a la consulta de preanestesia, en el acompañamiento hasta la habitación, en el camino al quirófano y en la consulta de revisión en AP.

Tabla 94. Correlación entre Emociones (AEF) y Satisfacción con Organización

	V1 (AP)		V2 (AE)		V3 (H)	
Correlación entre	Correla-ción de Pearson	Sig. (bi-lateral)	Correla-ción de Pearson	Sig. (bi-lateral)	Correla-ción de Pearson	Sig. (bi-lateral)
Alegría y Satisf.Organiz.	0,209	0,149	0,196	0,177	0,211	0,145
Tristeza y Satisf.Organiz.	-0,242	0,093	0,024	0,872	0,036	0,853
Enfado y Satisf.Organiz.	-0,222	0,125	-0,179	0,218	0,014	0,843
Desprecio y Satisf.Organiz.	**-0,321**	**0,025**	**-0,365**	**0,010**	-0,222	0,084
Disgusto y Satisf.Organiz.	0,047	0,751	0,111	0,446	0,191	0,298
Sorpresa y Satisf.Organiz.	0,068	0,645	-0,196	0,178	-0,130	0,211
Miedo y Satisf.Organiz.	0,247	0,088	0,125	0,391	0,197	0,422

Con base a los resultados, puede concluirse que sólo existe una correlación moderada entre la emoción desprecio y la satisfacción con los aspectos de organización en las fases 1 y 2, por lo que esta hipótesis básica **(HB6E) se contrasta sólo parcialmente,** limitándose a esa correlación moderada de una de las emociones (desprecio) con la satisfacción con esta dimensión.

HB7. La evaluación cognitiva de las emociones obtenida mediante cuestionarios no tiene relación con las emociones que se manifiestan a lo largo de la experiencia.

Esta hipótesis enfrenta los resultados del indicador valencia manifestado por los participantes a través del cuestionario SAM, con el indicador valencia que proporciona el análisis de expresiones faciales (AEF).

En la definición de ambos conceptos de valencia subyace la comparación entre las emociones positivas presentes frente a emociones negativas, aunque las escalas que utilizan y el método de cálculo son diferentes. En cualquier caso, parece lógico tratar de encontrar la correlación entre ambos.

Al comparar ambas valencias en cada fase no se aprecia ninguna correlación, al estar siempre los coeficientes de significación siempre por encima de 0,05 (Tabla 95).

Tabla 95. Correlación entre Valencia (SAM) y Valencia (AEF)

	V1 (AP)		V2 (AE)		V3 (AE)	
Correlación entre	Correla-ción de Pearson	Sig. (bi-lateral)	Correla-ción de Pearson	Sig. (bi-lateral)	Correla-ción de Pearson	Sig. (bi-lateral)
Valencia (SAM) y Valencia (AEF)	-0,234	0,072	-0,049	0,709	-0,134	0,308

Al referirse a la satisfacción no se puede concluir cuál de las dos componentes, la cognitiva o la emocional, es la más importante, pero si que se trata de dos constructos diferentes y que ambos deben ser consideradas, ya que contribuyen de forma diferente a la satisfacción.

Los resultados demuestran, por tanto, que los dos constructos denominados valencia, aun teniendo el mismo nombre, responden a conceptos diferentes. Mientras uno recoge una evaluación cognitiva (Valencia SAM) y otro una evaluación emocional (Valencia AEF). Como consecuencia, esta hipótesis **(HB7) se contrasta**.

De forma complementaria al análisis anterior, se ha tratado de encontrar una relación entre las emociones reflejadas en el cuestionario ESRQ y las emociones recogidas a través de análisis de expresiones faciales. De nuevo las correlaciones halladas son escasas y presentan unos bajos índices. En cualquier caso, estas correlaciones, algunas de ellas extrañas, deben ser motivo de investigación futura (Tabla 96).

Tabla 96. Correlación entre emociones declaradas (ESRQ) y emociones en el AEF

Correlación entre emociones (ESRQ - AEF)	Correlación de Pearson	Sig. (bilateral)
Vídeo 1 (AP):		
Relajado – Sorpresa	0,281	0,030
Vigoroso – Disgusto	0,300	0,020
Vídeo 2 (AE):		
Relajado- Disgusto	0,266	0,040
Contento – Disgusto	0,406	0,001
Enfurecido – Desprecio	0,367	0,004
Enojado – Triste	0,277	0,032
Enojado – Enfadado	0,294	0,023
Enojado – Desprecio	0,326	0,011
Vídeo 3 (H):		
Relajado – Disgusto	0,300	0,020
Contento – Triste	-0,281	0,030
Atento - Enfadado	-0,258	0,047

A modo de resumen el contraste de la hipótesis proporciona estos resultados (Tabla 97).

Tabla 97. Resultado del contraste de las hipótesis básicas

Hipótesis básicas	Resultado del contraste
HB1. Los clientes experimentan emociones de diferentes tipos a lo largo del proceso asistencial.	Se contrasta
HB2. Existe diferencia entre las emociones experimentadas al inicio, durante y al final de la experiencia.	Se contrasta
HB3A. La existencia de una experiencia previa (o el uso reciente) de un servicio sanitario influye en la valencia de las emociones que experimenta un paciente en el PJ.	No se contrasta
HB3B. La existencia de una experiencia previa (o el uso reciente) de un servicio sanitario influye en el engagement que experimenta un paciente en el PJ.	No se contrasta
HB4A. Una mejor valoración previa de los servicios tiene influencia en la valencia de las emociones que experimenta en el PJ.	No se contrasta
HB4B. Una mejor valoración previa de los servicios tiene influencia en el engagement que experimenta en el PJ.	No se contrasta
HB5A. La valencia positiva o negativa de las emociones registradas durante el proceso tiene influencia en la evaluación cognitiva de la satisfacción (global y en las cuatro dimensiones).	No se contrasta
HB5B. El engagement de las emociones registradas durante el proceso, tiene influencia en la evaluación cognitiva de la satisfacción (global y en las cuatro dimensiones).	No se contrasta
HB6A. Cada una de las emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, desprecio, disgusto, sorpresa y miedo) experimentadas por el paciente a lo largo del PJ tienen influencia en la evaluación cognitiva de la Satisfacción Global.	Se contrasta (sólo parcialmente)
HB6B. Cada una de las emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, desprecio, disgusto, sorpresa y miedo) experimentadas por el paciente a lo largo del PJ tienen influencia en la evaluación de la satisfacción (cognitiva) con el Cuidado Médico.	No se contrasta
HB6C. Cada una de las emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, desprecio, disgusto, sorpresa y miedo) experimentadas por el paciente a lo largo del PJ tienen influencia en la evaluación de la satisfacción (cognitiva) con el factor Personas relacionado con el trato ofrecido por los profesionales.	No se contrasta
HB6D. Cada una de las emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, desprecio, disgusto, sorpresa y miedo) experimentadas por el paciente a lo largo del PJ tienen influencia en la evaluación de la satisfacción (cognitiva) con los Aspectos Físicos de los establecimientos donde se presta el servicio.	No se contrasta
HB6E. Cada una de las emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, desprecio, disgusto, sorpresa y miedo) experimentadas por el paciente a lo largo del PJ tienen influencia en la evaluación de la satisfacción (cognitiva) con los Aspectos Organizativos del sistema sanitario.	Se contrasta (sólo parcialmente)
HB7. La evaluación cognitiva de las emociones obtenida mediante cuestionarios no tiene relación con las emociones que se manifiestan a lo largo de la experiencia.	Se contrasta

En este sentido y para efectos prácticos, en concordancia con la regla de inferencia Modus Tollens, y una vez contratastadas las hipótesis básicas planteadas, la presente tesis valida la hipótesis teórica expuesta en la siguiente secuencia:

a) **"La evaluación general que hace el paciente, como cliente de un servicio sanitario, a través de su grado de satisfacción en un proceso de asistencia (*client journey*) tiene dos dimensiones: la afectiva (emocional) y la cognitiva (racional).**

b) **La evaluación cognitiva, que ha sido recogida hasta la fecha mediante técnicas de investigación tradicionales (encuestas), no resulta válida para la medición de la dimensión afectiva-emocional de estos servicios.**

c) **La dimensión afectiva-emocional en el proceso de atención sanitaria a un paciente es tan importante como la dimensión cognitiva, convirtiéndose en la dimensión fundamental en la evaluación global de todo el proceso del servicio.**

d) **Debido a que los métodos tradicionales se muestran ineficaces en la medida que proporcionan resultados no concluyentes en la medición de la dimensión afectiva, es necesario evaluar con precisión neurocientífica las emociones que se producen en los momentos clave o *touchpoints* del proceso".**

6.2. Conclusiones

Esta investigación tiene como objetivo explorar el papel de las emociones en la explicación de la satisfacción del cliente de los servicios de cuidado de la salud, e identificar líneas que contribuyan a ofrecer una mejor experiencia al paciente.

Se comenzaba la introducción de este estudio justificando su pertinencia basada en la importancia del sector sanitario, la limitada aplicación del marketing en este sector y su potencialidad al ser alineado dentro de las estrategias actuales de cuidado centrado en el paciente (*patient centered*).

El marco teórico realiza una revisión de los temas y conceptos en los que se apoya posteriormente el desarrollo empírico de esta tesis, tratando en primer lugar los aspectos fisiológicos del cerebro, con atención especial a las estructuras relacionadas con el procesamiento de las emociones.

El trabajo continúa con la revisión del estado de la disciplina del neuromarketing, y se completa con un análisis, para una comprensión más profunda, de los constructos de calidad y de satisfacción, así como de la importancia que tienen las emociones en su evaluación, específicamente en los servicios sanitarios.

A continuación se desarrolla la fase empírica de la investigación. Para su aplicación, en primer lugar, se revisaron las herramientas utilizadas para la evaluación de experiencias. Como consecuencia, tomando en consideración las anteriores premisas, se diseñó la investigación siguiendo el método hipotético deductivo, para lo que se establecieron una hipótesis teórica y siete hipótesis básicas. A las hipótesis básicas se le sometió a un proceso de contrastación, aplicando tres tipos de técnicas de investigación: cualitativa, cuantitativa y mediante la recogida de datos neurofisiológicos con equipos de neurociencia.

De acuerdo con la aproximación conceptual y la revisión de la literatura realizada en este trabajo, es posible concluir en primer lugar, la existencia de una doble componente en la satisfacción, por un lado, de tipo cognitivo-racional y, por otro, de tipo afectivo-emocional. Hasta ahora, la investigación y la práctica se han orientado fundamentalmente hacia la vertiente racional de la satisfacción, basada en la evaluación que, de los servicios, hacen los clientes después de su uso. Sin embargo, la comprensión de la vertiente emocional no está tan avanzada, y mucho menos la aplicación en entornos tan sensibles como los de cuidado de la salud.

En segundo lugar, la revisión de la literatura sobre el servicio sanitario constata la existencia de cuatro dimensiones en la valoración de la experiencia del mismo (el cuidado médico, las personas, los aspectos físicos o tangibles y los aspectos de organización y funcionamiento). En general los usuarios de estos servicios no son capaces de evaluar la calidad técnico-médica de un servicio, lo que hace que esta dimensión tenga un impacto menor en la evaluación de la satisfacción. De esta forma, la atención hacia las otras tres dimensiones cobra una especial relevancia como determinantes de la satisfacción, y exige una especial atención hacia ellas por parte de las organizaciones sanitarias para transmitir mensajes coherentes y convincentes a lo largo del desarrollo de la experiencia.

La revisión de los trabajos de investigación realizados hasta la fecha, permite aseverar que es la primera vez que se proporcionan datos neurofisiológicos en el ámbito de los servicios de cuidado de la salud para aproximarse a la comprensión del fenómeno de la experiencia del paciente.

Hasta el momento el estudio de la satisfacción se ha centrado en la recogida de información mediante cuestionarios, pero que muestran limitaciones a la hora de plasmar la vertiente emocional de la experiencia. Aunque existen precedentes de

estudios que profundizan en la parte emocional de la experiencia del paciente, este trabajo contribuye con la aportación de datos obtenidos mediante técnicas tradicionales de investigación (cualitativas y cuantitativas) y datos fisiológicos procedentes de la aplicación de técnicas de la neurociencia, confirmando una nueva dimensión para la comprensión de la satisfacción del paciente.

Mientras que en el marketing la atención a las emociones que experimentan los clientes cobra cada vez más interés, en el caso de las entidades sanitarias son escasos los estudios que analizan la experiencia emocional del paciente. Mediante este tipo de estudios las organizaciones sanitarias, especialmente las de carácter público, donde los aspectos de marketing no son todavía prioritarios, conocer y actuar sobre las emociones del paciente, puede significar un extraordinario avance.

Este trabajo, tomando las aportaciones de la neurociencia afectiva, propone la incorporación de nuevas técnicas que permiten monitorizar los procesos emocionales mientras transcurre la experiencia del cliente. Son escasas todavía las investigaciones que, dentro del campo de la experiencia del cliente, abordan la componente cognitiva y la afectiva de la satisfacción de forma simultánea, y todavía son menos presentes en el sector sanitario.

En base a los resultados obtenidos se ha constatado la importancia extraordinaria que tiene la conexión emocional entre proveedor de servicios de salud y cliente. El cuidado de los aspectos emocionales del paciente tiene impacto al menos en cuatro áreas:

1. la contribución directa a la mejora de los resultados clínicos,
2. favorece el seguimiento de los tratamientos prescritos por parte del paciente,
3. refuerza la relación con los profesionales, y
4. alivia la tensión que acompaña la enfermedad.

Las ventajas que supone entender la experiencia emocional del paciente y de sus familiares afecta no sólo a los profesionales sanitarios como prestatarios del servicio, sino que también trasciende a la gerencia sanitaria, en cuanto al diseño de estrategias y procesos, así como a los centros de enseñanza que preparan a los trabajadores de los servicios.

En este sentido, cobra especial relevancia para las organizaciones sanitarias, el concepto “experiencia del cliente” aplicado al sector sanitario, es decir la “experiencia del paciente” (*patient experience*), y en particular el modelo del *patient journey* para instrumentar su análisis y plantear líneas de mejora.

En la primera fase de la investigación realizada se han empleado técnicas cualitativas para explorar en las emociones generadas en cada fase de los procesos de atención sanitaria. La información obtenida permite concluir que:

- Existe una alta carga emocional de la experiencia asistencial para el paciente y su entorno, desde la aparición de los primeros síntomas de la enfermedad, cuando aparecen emociones relacionadas con la incertidumbre y la preocupación por un posible agravamiento. Los problemas de acceso al servicio sanitario, en forma de esperas y que suponen el aplazamiento del diagnóstico y del tratamiento, aumentan el estado de ansiedad. En estos primeros momentos, la demanda de los pacientes y las personas que le acompañan, se centra en reducir la incertidumbre, y saber a qué atenerse. El estrés emocional se intensifica en el caso de procesos más complejos que requieran la derivación a otros niveles asistenciales y en la estancia hospitalaria.
- La permanencia en las instalaciones sanitarias, un entorno desconocido para el paciente y sus familiares, genera un desequilibrio, que se trata de reducir mediante un proceso continuo de búsqueda de confianza, en el que las competencias de comunicación y de trato personal por parte de los profesionales son fundamentales.
- La competencia técnica de los profesionales se da por hecha, por lo que los juicios de pacientes y acompañantes se construyen desde la calidad de la relación y, en menor medida, a través de otros aspectos periféricos, como la organización interna o el confort de las instalaciones.
- Finalmente, como un último resultado de la fase cualitativa, ha sido posible construir el *patient journey* que se emplea en el experimento de la siguiente fase.

La segunda fase consistió en el diseño y realización del experimento que ha permitido relacionar los datos recogidos mediante técnicas tradicionales con los datos obtenidos mediante equipos de neurociencia. Es decir, contrastar la información aportada por los individuos mediante cuestionarios, con la información recogida desde los procesos fuera del control consciente.

El experimento se fundamentó en la aplicación de un *virtual customer journey* (VCJ) al sector del cuidado de la salud. De forma concreta, se recreó un *patient journey* virtual en vídeo de un paciente que iba a ser intervenido de hernia inguinal -una de las más comunes en el sistema sanitario español-, desde su pre-diagnóstico en el nivel de atención primaria, su confirmación en el nivel de atención especializada, con la realización de las pruebas diagnósticas pertinentes, hasta la intervención quirúrgica en el hospital y el alta.

Los participantes en el experimento, mientras visionaban el vídeo, fueron monitorizados con equipos de neurociencia (AEF y ET), y también respondieron al mismo tiempo a una serie de cuestionarios.

La aplicación de estas técnicas ha permitido verificar el cumplimiento de las hipótesis planteadas. En concreto los resultados de esta investigación han permitido corroborar:

1) La validez del modelo del *patient journey* para analizar la experiencia del paciente. La experiencia del paciente no puede ser contemplada como una sucesión de hechos o "silos" aislados, sino que el paciente accede a cada siguiente fase partiendo del estado emocional del anterior, agravado por la incertidumbre y la demora en el diagnóstico y tratamiento, aumentando el estrés emocional hasta que se produce el alta.
2) En cuanto a las técnicas empleadas, el análisis emocional a través de las expresiones faciales parece ser un método directo y adecuado para identificar la respuesta emocional durante una experiencia y enfrentarse a diversos estímulos. Debe ser considerada como una técnica complementaria a las utilizadas tradicionalmente, al aportar datos de una dimensión, la emocional, hasta ahora por explorar.
3) Aunque se trata de una muestra pequeña, con una limitada representación estadística, la información reportada por los individuos mediante cuestionarios ha permitido confirmar, como en otras investigaciones anteriores, que el cuidado médico es la dimensión que tiene un menor impacto en la evaluación final de la satisfacción.
4) También en los datos reportados por los participantes, no se han observado correlaciones significativas entre el uso anterior de cada uno de los servicios y la satisfacción que manifiestan después de visionar el PJ. Sin embargo, sí aparece una correlación entre la opinión previa antes de ver los vídeos, y la evaluación de la satisfacción que hacen al finalizar la experiencia.
5) En este sentido y para los efectos prácticos en la actividad sanitaria, se puede concluir que la presente investigación confirma la importancia del componente emocional-afectivo frente al cognitivo considerado tradicionalmente en la evaluación de la satisfacción del paciente. No resulta, por tanto, suficiente utilizar los índices de satisfacción como indicadores para el análisis de la experiencia. Por primera vez, esta investigación aporta datos sobre las emociones registradas por los individuos durante una experiencia sanitaria mediante el análisis de expresiones faciales.
6) La presencia de diferentes emociones en las personas que acuden a un servicio sanitario por un problema de salud. Se han analizado un total de siete emociones

básicas que, ordenadas de mayor a menor nivel de actividad a lo largo del *patient journey*, han sido: disgusto, sorpresa, miedo, alegría, desprecio, tristeza y enfado.

7) En cada fase del proceso las emociones son de diferente tipo, con un predominio de las emociones de tipo negativo. Sólo la valencia de las emociones toma valores positivos al obtener un resultado final positivo y atisbar el momento del alta.

8) La comparación de los datos obtenidos a través del reporte de los participantes mediante cuestionarios, con las medidas neurofisiológicas, ha permitido comparar la evaluación emocional consciente frente a las emociones que escapan al control del individuo durante el PJ, observándose su nula correlación. Es decir que la evaluación de la satisfacción mediante cuestionarios, no recoge información sobre las emociones experimentadas realmente a lo largo del *patient journey*.

9) El análisis de los datos identifica escasas las correlaciones entre cada una de las emociones básicas (alegría, tristeza, enfado, desprecio, disgusto, sorpresa y miedo) y la satisfacción final. Sólo aparece una moderada correlación entre la presencia de la emoción desprecio en las fases 1 (AP) y 2 (AE) y la satisfacción global. Esta emoción aparece específicamente en los momentos que implican petición de citas, demoras, esperas y otros actos no relacionados directamente con el cuidado médico.

10) Tampoco la valencia, ni el *engagement* de las emociones, influyen en la evaluación cognitiva de la satisfacción, ni a nivel global, ni con cada una de las dimensiones del servicio.

11) Los resultados demuestran la existencia de dos constructos diferentes: la valencia emocional, manifestada de forma cognitiva a través de cuestionarios tradicionales, y la valencia emocional recogida sin el control consciente del individuo, mediante equipos de análisis de expresiones faciales. Se trata de constructos diferentes, pero que están relacionados y ambos resultan necesarios para comprender el fenómeno de la satisfacción.

12) Sólo se ha encontrado una moderada correlación entre la valencia emocional manifestada en los cuestionarios por los individuos en la última fase de la experiencia y la satisfacción final. Es decir que, si se pretende una mejora de los índices de satisfacción, hay que prestar especial atención a las emociones que experimentan las personas en esos últimos momentos, y muy específicamente en el alta, ya que sí tienen impacto en la evaluación final de la satisfacción.

13) La técnica del *eye tracking* aporta información sobre los puntos que concentran la atención de la mirada, pudiendo ser correlacionados con las emociones. La

atención visual se concentra en la cara de los profesionales y de forma secundaria, en los movimientos de sus manos. En algunos momentos aparecen ciertas emociones negativas, como el disgusto al seguir el discurso del médico mirándole a la cara. También ha sido posible relacionar la presencia de emociones negativas como el desprecio en los momentos en los que se observa señales de espera, como un reloj. De la misma forma es patente la presencia de la emoción enfado cuando observa señales de información o cuando ve a otras personas esperando.

14) Sin embargo, el indicador de diámetro pupilar obtenido también mediante *eye tracking*, no se ha mostrado como un indicador válido de la atención visual, al ser imposible aislar el efecto de la iluminación en las diferentes escenas del PJ.

6.3. Aplicaciones prácticas de la investigación

Los resultados obtenidos por la presente tesis permiten realizar recomendaciones para su aplicación en diferentes áreas:

A. Aplicación del marketing al sector sanitario.

En primer lugar, las posibles implicaciones de este trabajo en el ámbito profesional evidencian la conveniencia de la orientación de marketing en el sector sanitario. Los gestores sanitarios pueden obtener beneficios con la implementación de una función de marketing, de la misma forma que han hecho otros sectores empresariales.

Para las organizaciones privadas, donde ya suele existir esta función, todavía debe cobrar mayor importancia, figurando el marketing al mismo nivel que otras funciones de la organización, como la dirección médica, de enfermería o de gestión.

Pero la aplicación del marketing no debe limitarse exclusivamente a las entidades de tipo privado, también las entidades públicas deben entender las ventajas de la orientación de marketing, incluyendo la perspectiva de los usuarios, por ejemplo en el diseño de sus procesos de trabajo, y otorgando un mayor valor a la comunicación externa, sin necesidad de incurrir en gastos adicionales.

El desarrollo científico está consiguiendo un mayor control de las enfermedades, pero los costes asociados a esas tecnologías y especialmente el aumento de la esperanza de vida, implican un aumento del gasto sanitario. Especialmente los sistemas sanitarios públicos en Europa Occidental se enfrentan al reto de poner en marcha estrategias que permitan la sostenibilidad de sus sistemas. En este entorno

de demanda creciente y de limitaciones presupuestarias, uno de los caminos es entender la experiencia del cliente durante el *patient journey*. Esta vía puede ser una oportunidad de cara a la mejora de los servicios desde la perspectiva de los usuarios, sin incurrir en costes adicionales.

B. Aplicación de esta metodología de investigación al sector sanitario.

Este trabajo propone una nueva metodología para explorar experiencia del paciente, complementando a las herramientas tradicionales, como las encuestas de satisfacción con datos procedentes de la experiencia emocional del paciente.

Los cuestionarios de satisfacción, ampliamente aplicados en el sector sanitario, aun siendo útiles, muestran importantes limitaciones para recoger toda la información de la experiencia del cliente, aportando sólo una evaluación cognitiva. Lo ideal sería incorporar a los indicadores tradicionales de calidad en los cuadros de mando, otras métricas que recojan también las respuestas emocionales de los pacientes.

El concepto "experiencia del paciente" supone la adaptación del modelo del *customer experience* del marketing de servicios a la sanidad. Se trata de un campo relativamente nuevo, que implica no sólo una orientación a la mejorar la eficiencia, sino a considerar las emociones que experimenta el paciente durante el proceso asistencial.

La evaluación de la satisfacción realizada en la actualidad no contempla la vertiente emocional y aunque se traduzca en altas puntuaciones, no plasma toda la información de la experiencia vivida. Los cuestionarios no aportan información sobre la experiencia, sino exclusivamente una evaluación posterior de carácter cognitivo. La aplicación de nuevas metodologías, como las procedentes de la neurociencia, abre nuevos horizontes en el área del marketing experiencial hacia una mejor comprensión del fenómeno de la satisfacción.

La potencialidad de esta metodología ya ha quedado contrastada por el interés manifestado por diversas entidades sanitarias, como hospitales, laboratorios farmacéuticos y organizaciones centradas en la mejora de la experiencia del paciente, como el Instituto para la Experiencia del Paciente[94], con las que se han mantenido primeros contactos.

[94] Instituto para la Experiencia del Paciente: https://iexp.es/

C. Mejora de los aspectos de organización y funcionamiento del sistema sanitario.

El impacto de esta dimensión en las emociones del paciente hace preciso plantear acciones específicas en esta área. Para los establecimientos sanitarios las aplicaciones pasan por la capacidad de estos centros para adaptar sus procesos con el fin de responder a las emociones del paciente y de su entorno. Así debe realizarse una revisión de los protocolos de atención considerando las emociones especialmente de aquellos instantes que tienen un mayor impacto emocional en el paciente y sus acompañantes, como el de bienvenida o de alta.

A la vista de la incidencia de los aspectos de funcionamiento y organización en el estado emocional del paciente deben ser el área prioritaria. Los esfuerzos deben centrarse de forma concreta en los siguientes temas:

1) Cuidar los primeros momentos de acceso al centro para transmitir las emociones adecuadas. Deben diseñarse protocolos de bienvenida considerando *el patient journey* del paciente que tengan por objeto reducir emociones negativas y generar otras positivas.
2) El alta es un momento emocionalmente muy importante para el paciente que se enfrenta a la vuelta a su domicilio, pero con dificultades físicas y con dudas. Para resolver esta necesidad los centros deben elaborar protocolos de alta que contemplen también la vertiente emocional, dando seguridad y apoyo al paciente. La entrega del informe de alta y su explicación detallada por parte del médico, atender las posibles preguntas y dejar una forma de contacto directa en caso de que surja cualquier duda o problema, son acciones que, si aparecen en la actualidad en los procedimientos, pero que no siempre se aplican correctamente.
3) Dada la influencia que tiene la presencia de la emoción desprecio en las primeras fases del *patient journey*, parece adecuado plantear medidas orientadas a tratar de forma específica esta emoción, actuando sobre los sistemas de petición de citas, demoras, esperas y otros actos no relacionados directamente con el cuidado médico.
4) Para evitar trámites de tipo administrativo que generan rechazo, como, por ejemplo, la petición de citas después de asistir a una consulta, sería conveniente que el paciente pudiera salir de la propia consulta del médico con esta información, evitando gestiones posteriores.
5) Continuar trabajando en la reducción de las demoras, tanto en la lista de espera diagnóstica, como en la quirúrgica. Es especialmente la primera de ellas, la lista espera diagnóstica, la que tiene un mayor interés desde el punto de vista

emocional, ya que la incertidumbre ante la falta de diagnóstico y el temor a un posible agravamiento hacen aumentar el estrés emocional del paciente.

6) Dado que las esperas llevan al usuario a los mayores momentos de rechazo, es preciso reducir los tiempos de espera para entrar a las consultas -o al menos la percepción de estas demoras-, con sistemas de información proactiva. En los casos en los que no fuera posible reducirlas, como en determinados momentos en los servicios de urgencias, se debe informar sobre la demora prevista para con el fin de reducir la ansiedad. También es aconsejable evitar la secuencia de esperas, ya que la percepción es menos negativa cuando se espera solo una vez, aunque sea por más tiempo, que cuando se tiene que esperar en varios momentos sucesivamente.

7) Mejorar la orientación en el interior de los centros, mediante la disposición de mostradores con personas encargadas de información en el acceso, y la aplicación de una señalética adecuada que facilite la localización rápida de los servicios. Es preciso recordar que este tipo de acciones redundan no sólo en beneficio del paciente, sino también en la calidad del primer contacto entre médico y paciente.

8) Cuidar especialmente el entorno físico, hasta en sus más pequeños detalles, ya que son los indicadores tangibles que utiliza el paciente en su proceso de construcción de confianza. Si en algún momento se registrara alguna incidencia en las instalaciones, esta debe aprovecharse para transmitir mensajes de cuidado y de profesionalidad a través de su gestión. También debe prestarse atención al diseño y decoración de las estancias, ya que pueden atenuar o agravar el estado emocional del usuario del servicio.

9) Generalizar las “consultas de alta resolución”, es decir la concentración de pruebas y consultas accesorias en un mismo día, evitando desplazamientos y demoras. Esta medida, que se va implantando de forma progresiva, implica una alta coordinación entre los servicios, situando al paciente en el centro de la organización.

10) Las consultas de revisión, periódicas o tras una intervención, producen trastorno al paciente. Aunque algunas sean necesarias, es posible que otras puedan ser sustituidas por otros procedimientos con ayuda de la tecnología, como la llamada telefónica, el correo electrónico o la videoconferencia. Además de las ventajas que supone para el paciente, también para el sistema supone la posibilidad de reducir el número de consultas presenciales, pudiendo programarse en momentos valle de la jornada.

Siendo fundamental esta orientación a considerar las emociones del paciente en el proceso asistencial, no se debe descuidar especialmente el cuidado médico. Es

previsible que esta tenga un comportamiento binario, es decir que el juicio sobre ella sólo pudiera tener una posición en una escala bueno/malo o satisfactorio/insatisfactorio, sin valores intermedios. Si esto fuera así, en caso de no satisfacer la necesidad básica de cuidado clínico, aun cuando se pusieran en marcha otras medidas de mejora, el resultado sería negativo.

En una experiencia tintada por las emociones negativas hay que trabajar en reducirlas desde el inicio, buscando caminos para maximizar las emociones positivas y minimizar las emociones negativas.

D. Capacidades de los profesionales sanitarios.

Los contactos entre médicos y pacientes son momentos fundamentales, ya que se ha comprobado que reducen el valor negativo de la valencia emocional. Los profesionales deben estar preparados también para dar respuesta a las necesidades emocionales del paciente.

El desarrollo de estas capacidades de comunicación debe impulsarse desde la educación universitaria, incluyendo planes específicos de formación. Ya son varios los centros universitarios que han incluido en sus planes de estudio de los grados de medicina asignaturas relacionadas, como Psicología Médica o Técnicas de Comunicación en Medicina Clínica (Universidad de Alcalá), Comunicación Clínica (Universidad Complutense de Madrid), Relación Médico-Paciente (Universidad Autónoma de Barcelona), aunque no siempre con carácter obligatorio.

El uso adecuado del lenguaje corporal por parte de los profesionales sanitarios puede mejorar la calidad de la relación. Detalles como el contacto visual con el médico son muy importantes, pero cada vez más difícil de mantener al tener que utilizar el médico el ordenador de forma continua. Sería interesante dividir la secuencia de la consulta en varios momentos, evitando en algunos de ellos la distracción con otros elementos por parte del profesional.

E. Aplicación de la metodología a otros estudios en el ámbito de la experiencia del cliente.

Esta metodología, combinando los cuestionarios tradicionales con medidas neurofisiológicas, puede aplicarse a otras investigaciones dentro del marketing de servicios, específicamente en el ámbito experiencial para investigar los estados emocionales de los individuos durante los momentos de contacto o *touchpoints* de un *Customer journey*.

6.4. Futuras líneas de investigación

Dado el carácter exploratorio con el que se realiza esta investigación, uno de sus resultados es la propuesta de nuevas líneas de trabajo que se exponen a continuación:

A. Continuar el estudio de emociones del paciente en el ámbito sanitario.

En primer lugar, sería conveniente continuar profundizando en el análisis de las emociones que vive una persona durante una experiencia sanitaria, incorporando otras variables como la personalidad, el estado de salud, o sus preferencias. También sería conveniente complementar las técnicas utilizadas de AEF y ET, con la electroencefalografía (EEG), la medición del ritmo cardíaco o la conductancia de la piel. Asimismo, se recomienda la aplicación de técnicas de neuroimagen, como la resonancia magnética (fMRI), para aprender sobre los circuitos neurales que codifican esas emociones.

Un área de especial interés puede ser la continuación de esta investigación tratando de profundizar en grupos de población específicos, como el efecto de las diferencias de género en la manifestación de emociones, o en colectivos con determinadas patologías. Aun cuando la realización de un estudio de este tipo con pacientes reales pueda parecer imposible a día de hoy, es una opción que debe ser investigada.

El análisis de algunos momentos específicos sería también motivo de una investigación prácticamente monográfica. Entre los momentos que cabría estudiar estarían las primeras impresiones en el acceso al centro sanitario, la interacción con los médicos, la propia estancia hospitalaria o el momento del alta.

Para poder avanzar en esta línea, como requisito, es necesario contar con sistemas que permitieran monitorizar las emociones del paciente a lo largo del PJ, sin mostrarse invasivos.

B. Plantear la utilización de las emociones como variable de segmentación de los pacientes y acompañantes.

Sería oportuno investigar la utilización de la presencia de determinadas emociones o el estado emocional del paciente y sus acompañantes como criterio de segmentación para aumentar la satisfacción. En esta línea, ya otros autores han puesto sobre la mesa (Liljander y Strandvik, 1997; Dubé y Menon, 1998) la existencia de grupos o perfiles emocionales.

C. Desarrollo de nuevas capacidades en los profesionales sanitarios.

El personal que trabaja en servicios de atención sanitaria debe ser consciente de la perspectiva de los pacientes, considerándoles fundamentalmente como personas, con sus prioridades y sus necesidades, a la hora de planificar y llevar a cabo la atención.

La aplicación de la estrategia *patient centered* pasa por promover el desarrollo de determinadas competencias personales en los profesionales para entender los estados emocionales y proporcionar una atención centrada en la persona, como el desarrollo de la empatía o de las habilidades de comunicación.

El desarrollo de estas competencias mejorará la capacidad de los profesionales para responder adecuadamente a las emociones de los pacientes y acompañantes, mediante una comunicación clara y efectiva que ayude al relajamiento del paciente.

D. Diseño de procesos de trabajo que mejoren la experiencia del paciente.

Como punto de partida y de forma general, se deben considerar las emociones a la hora de desarrollar y rediseñar los procesos internos para reducir o controlar las emociones negativas.

Con el fin de mejorar la experiencia emocional del paciente, también se deberían identificar aquellas situaciones con un mayor “riesgo emocional” debidas a características individuales o clínicas, para concentrar ahí los esfuerzos.

Dado que el PJ analizado obedece a un proceso habitual y sin complicaciones, se deberían explorar otros procesos más complejos y con mayor nivel de incertidumbre.

E. Cuidado centrado en el paciente, también emocional.

Los centros sanitarios deberán adoptar nuevas políticas, estrategias y técnicas para adaptar sus procesos a cliente, manteniendo una alta calidad del servicio. Aquí es donde la incorporación del marketing dentro de su gestión, analizando y cuidando los sentimientos y emociones generados en los pacientes, cobra una importancia vital.

Como una oportunidad para centros sanitarios, se sugiere desarrollar estrategias de marketing aprovechando la oportunidad que plantea la diferenciación basada en un posicionamiento emocional.

Aunque el interés por la fidelidad de los clientes parece más propio de entidades privadas, es posible que, con el creciente *empoderamiento* del paciente, este tema se convierta en un futuro caballo de batalla también entre establecimientos sanitarios públicos.

F. Aplicación de esta metodología en otros sectores.

Resulta conveniente también comprobar la validez de la metodología aplicada para explorar la experiencia del cliente en otros entornos de servicios diferentes al sanitario, dentro del ámbito de marketing. Así, podría profundizarse en aspectos como la relación entre el personal comercial de la empresa y el cliente, el impacto de las primeras impresiones o en el análisis de los estímulos que recibe un cliente cuando utiliza las instalaciones de la empresa.

Los resultados y el método se pueden utilizar, no sólo para evaluar la experiencia del cliente, sino también para desarrollar nuevos conceptos y aplicaciones en el área de los servicios.

6.5. Limitaciones

Las limitaciones principales de la presente investigación, que afectan a las conclusiones de las que de ella se derivan, y que, por otro lado, deberán marcar los objetivos de futuras líneas de investigación, se pueden resumir en los siguientes puntos:

1) De orden teórico-conceptual por la falta de consenso en la definición de los constructos analizados durante la investigación: calidad, calidad percibida de servicio y satisfacción.

2) Las características del plan de muestreo. En primer lugar, por el bajo tamaño muestral (60 individuos) y, en segundo lugar, por las características de las personas seleccionadas, con un bajo nivel de experiencia con los servicios sanitarios.

3) La escasez de metodologías reconocidas en el ámbito científico y la falta de precedentes de investigaciones sobre el análisis de la experiencia del cliente, utilizando técnicas que aportan datos neurofisiológicos, como el análisis de expresiones faciales y el *eye tracking*.

4) La realización del experimento en condiciones de laboratorio. Es posible que este entorno restrinja o suprima la expresividad de las expresiones faciales y coarte un comportamiento más natural. Algunos investigadores recomiendan que los estudios sobre emociones humanas ser realicen en campo en lugar de en laboratorios (Hwang y Matsumoto, 2015). También manifiestan que los vídeos no llegan a reproducir fielmente los estímulos experimentados en la vida real, como el ruido, la temperatura, la luz, la presencia de personas, etc. que pueden afectar a la respuesta emocional (Grootjen et al., 2007).

5) El *patient journey* utilizado en el experimento (reparación de hernia inguinal) no puede servir para generalizar el proceso analizado. La experiencia analizada se produce en un centro determinado, en el que aparecen una serie de profesionales y en el que se registran una serie de interacciones reproduciendo simplemente una experiencia particular.

6) La corta duración del PJ recogido en el vídeo, que impide plasmar con fidelidad aspectos como la incertidumbre y la ansiedad de las semanas de espera antes de una cita, o las demoras para entrar en consulta.

Anexos

Anexo 1. Guion para los Grupos Focales: Pacientes y familiares/acompañantes

1. PUESTA EN MARCHA
   - Introducción: explicación de la dinámica
   - Ronda de Presentación: nombre, ocupación, situación familiar, intereses…
   - Garantizar la participación de todos (“*vencer el pánico escénico*”)

2. LA CALIDAD EN UN SERVICIO

   Promover el discurso espontáneo, no centrado en el ámbito sanitario, observar tipo de conceptos asociados a la calidad,
   - Qué se entiende por calidad en un servicio, cuándo decimos que un servicio es de calidad
   - ¿Y para un servicio sanitario? ¿Qué factores valoramos para decir que es un servicio de calidad?

3. LA HOSPITALIZACIÓN

   Centrar en su experiencia común en un hospital
   - Cómo llegaron al hospital (vía de entrada: a través de especialista, por urgencias…). *Explorar las diferentes vías*
   - Valoración de su última experiencia
   - Qué tipo de expectativas llevaban cuando entraron (dividido por pacientes y familiares)
   - Qué elementos destacan positivamente
   - Qué elementos destacan negativamente

   Observar que se destaca por tipo de patología, ¿en qué se fija cada tipo de paciente (larga-corta estancia, urgencias-crónico, grave-leve)
   - Evaluación de los componentes que conforman la calidad hospitalaria. Cuáles son los más importantes:
     1. Componente técnico:
        - Capacitación, competencia técnica
        - Diagnóstico, tratamiento…
     2. Las relaciones (componente interpersonal):
        - Acogida
        - Identificación
        - Información
        - Confianza
        - Atención
        - Comunicación
        - Relación con el paciente
        - Intimidad

- El proceso de alta…

3. Componente de confort:
    - Apariencia
    - Limpieza
    - Comodidad
    - Acompañamiento
    - Servicios que ofrece el hospital
    - Hostelería, las comidas
    - Las instalaciones
    - Otras características que pueden hacer más agradable al ciudadano su paso por los servicios sanitarios

3. EL HOSPITAL IDEAL

Inventario de características que debe tener el hospital ideal, que les proporcionase la máxima satisfacción. En las tres vertientes.

- Qué características físicas tiene
- Cómo es el personal que trabaja en él
- Cómo son las relaciones de los pacientes con los profesionales

4. LAS ENCUESTAS DE CALIDAD
    - ¿Las conocen? ¿Las han rellenado?
    - Los sistemas de reclamaciones en hospitales:
        - ¿Se hacen reclamaciones?
        - ¿Son útiles? ¿Se recibe feedback?

5. ASPECTOS DE MEJORA
    - Áreas prioritarias de actuación para mejorar la satisfacción.

Anexo 2. Guía de Entrevistas en Profundidad: Pacientes de hospitalización y acompañantes

1. PRESENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA
    - Introducción: explicación de la dinámica
    - Ronda de presentación
    - Garantizar la participación de todos

2. LA ESTANCIA HOSPITALARIA
    - Valoración general
    - Patient Journey (el itinerario):
        - El acceso: forma de acceso, estado de necesidad
        - La estancia
            - Percepción de los diferentes servicios
                - Urgencias:
                    - Disponibilidad de recursos, humanos y materiales.
                    - Tiempos de espera para ser atendidos.
                    - Tiempos de espera de resolución del proceso.
                    - Cuidado y atención médica.
                    - Información a pacientes y familiares.
                    - Condiciones de los lugares de espera.
                - Consultas especializadas:
                    - Cuidado y atención médica.
                    - Información y trato personal.
                    - Coordinación entre profesionales y unidades asistenciales y/o administrativas que participan en la prestación del servicio.
                    - Continuidad asistencial.
                    - Tiempos de espera para entrar a la consulta, en relación con la hora de cita.
                - Hospitalización:
                    - Cuidado y atención sanitaria (médica y de enfermería)
                    - Información y comunicación de los profesionales sanitarios.
                    - Situación y confort de instalaciones y mobiliario.
                    - Comodidad de la habitación
                    - Servicios complementarios (hostelería)

3. EL ALTA HOSPITALARIA

- El momento del alta: cómo se percibe el proceso de alta, expectativas, la salida… cómo reciben la información de la salida. Analizar el proceso de alta hospitalaria desde la perspectiva del paciente:
    - Cuáles son sus expectativas
    - Cómo percibe el proceso de alta
- Valoración del proceso de alta: Preparación del alta, informe de alta, momento de la entrega, el papel de los profesionales

4. ÁREAS DE MEJORA

Anexo 3. Guía de Entrevistas en Profundidad: Profesionales y Expertos

0. PRESENTACIÓN
   - Objeto de la entrevista
   - Agradecimiento

1. INFORMACIÓN SOBRE EL ENTREVISTADO
   - Puesto que desarrolla y organización
   - Su experiencia en el área de calidad de los servicios sanitarios:
     - Proyectos realizados, resultados…
     - Colectivos con los que ha trabajado: pacientes, población general, profesionales (qué grupos), etc.

2. LA PERCEPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA SANITARIO MADRILEÑO
   Conocer y comprender los elementos
   - Promover el discurso espontáneo:
     a) ¿Qué se percibe?
     b) ¿Qué se debería percibir y no se percibe?
     c) ¿Cuáles son los asuntos / aspectos...
        - …que más preocupan?
        - …más críticos?

3. LOS CIUDADANOS Y EL SISTEMA SANITARIO
   - Cómo se articulan las relaciones de los ciudadanos y el sistema sanitario (cómo son, qué puntos de contacto existen, dónde están las deficiencias…)
     - En Atención primaria
     - En Atención especializada
     - En Hospitalización
     - En Urgencias
   - Otros tipos de relaciones con el sistema sanitario *(administrativas…)*
   - Tipo de expectativas con las que llega el ciudadano al sistema sanitario:
     - Clasificación de las expectativas
     - Son las mismas para todos los ciudadanos/pacientes
     - ¿Cómo influyen en la satisfacción final?
   - ¿Qué habría que pedir al sistema sanitario para incrementar la satisfacción del ciudadano y del usuario?
   - ¿Se podría solicitar algún tipo de colaboración al ciudadano para que el sistema sanitario funcionara mejor?
   - Revisión-Chequeo de los Factores de Satisfacción a lo largo del *patient journey*. Para cada uno de ellos:

- ¿Qué significa?
- ¿Cuáles podrían ser los “indicadores” de dicho factor de Satisfacción? (En este punto, revisar y pedir opinión sobre los ítems-indicadores)
    1. Vertiente técnica
        - Competencia técnica, profesionalidad
        - Resultados
        - Seguimiento de post-hospitalización, continuidad de los cuidados
        - Atención rápida. Horario y calendario adecuado.
    2. Relaciones interpersonales
        - Acogida
        - Amabilidad, trato, cortesía
        - Burocracia-organización
        - Identificación del personal
        - Cantidad de información (previa
        - Comunicación
        - Atención rápida
        - Confianza, credibilidad
    3. Aspectos de confort
        - Privacidad
        - Instalaciones: comodidad, limpieza
        - Alimentación
        - Accesos
        - Silencio, respeto al descanso
        - Acompañamiento

4. PLANES DE FUTURO
    - ¿Cómo mejorar la percepción del cliente-paciente?
    - Áreas prioritarias de actuación para mejorar la satisfacción

Anexo 4. Cuestionario inicial para los participantes

CUESTIONARIO INICIAL

Por favor marque con una "X" la opción elegida:

1. ¿Cuál es su género?

1.Masculino	
2.Femenino	

2. ¿Y su edad?

1.De 18 a 25 años	
2.De 26 a 30	
3.De 31 a 45	
4.De 46 a 60	
5.Más de 60 años	

3. Su país de origen:

1.España	
2.Otros países Unión Europea	
3.Resto de Europa	
4.América del sur y central	
5.Otro: (indicar)	

4. Su nivel de estudios:

1.Menos de primarios	
2. Estudios de primer grado (hasta 12 años)	
3. Estudios de segundo grado (hasta 16 años)	
4. Graduado, licenciado, ingeniero, etc.	
5. Máster o superior	
6. No sabe / No contesta	

---

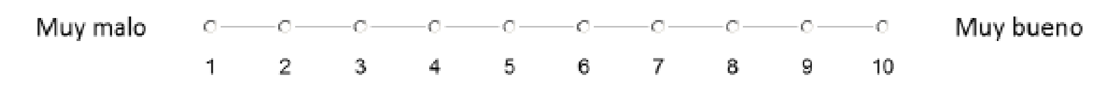
1. ¿Qué tipo de seguro médico tiene?

1.Público ("Seguridad Social")	
2.Privado (por ejemplo: Sanitas, Asisa, Adeslas…)	
3.Los dos	
4. No tiene	
5.No sabe	

2. ¿Cuántas veces ha acudido usted aproximadamente, en los últimos 12 meses al CENTRO DE SALUD o a su médico de cabecera? –marque con una "X" la opción elegida-

1.Ninguna vez	
2.De 1 a 3 veces	
3.De 4 a 8 veces	
4.Más de 8 veces	
5.No sabe	

3. Según lo que Ud. conoce, le han contado o se imagina ¿cómo valoraría de forma general el servicio que ofrecen los CENTROS DE SALUD del sistema sanitario público?
   Utilice una escala de 1 a 10, donde 1 sería la peor valoración, y 10 la mejor. Marque con una X el círculo que represente su opinión



→

4. ¿Ha acudido a la consulta de algún MÉDICO ESPECIALISTA (o de atención especializada) en los últimos 12 meses?)?

1.Sí	
2.No	
3.No sabe	

➔ ¿Se trataba de un centro público o privado?

1.Público	
2.Privado	
3.No sabe	

5. Según lo que Ud. conoce, le han contado o se imagina ¿Cómo valoraría de forma general su experiencia con los MÉDICOS ESPECIALISTAS (o de atención especializada)?
Utilice una escala de 1 a 10, donde 1 sería la peor valoración, y 10 la mejor. Marque con una X el círculo que represente su opinión

Muy malo ○—○—○—○—○—○—○—○—○—○ Muy bueno
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

6. ¿Ha acudido usted, como PACIENTE o como ACOMPAÑANTE, a algún servicio público de URGENCIAS sanitarias en los últimos 12 meses?

1.Sí	
2.No	
3.No sabe	

➔ ¿Se trataba de un centro público o privado?

1.Público	
2.Privado	
3.No sabe	

7. Según lo que Ud. conoce, le han contado o se imagina ¿cómo valoraría de forma general -en una escala de 1 a 10- el servicio que ofrecen los SERVICIOS DE URGENCIAS del sistema sanitario público?
Utilice una escala de 1 a 10, donde 1 sería la peor valoración, y 10 la mejor. Marque con una X el círculo que represente su opinión

Muy malo ○—○—○—○—○—○—○—○—○—○ Muy bueno
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

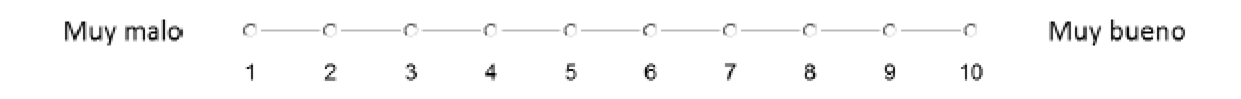
8. ¿Ha estado Ud. hospitalizado/a en algún centro sanitario en los últimos 12 meses?

1.Sí	
2.No	
3.No sabe	

➔ ¿Se trataba de un centro público o privado?

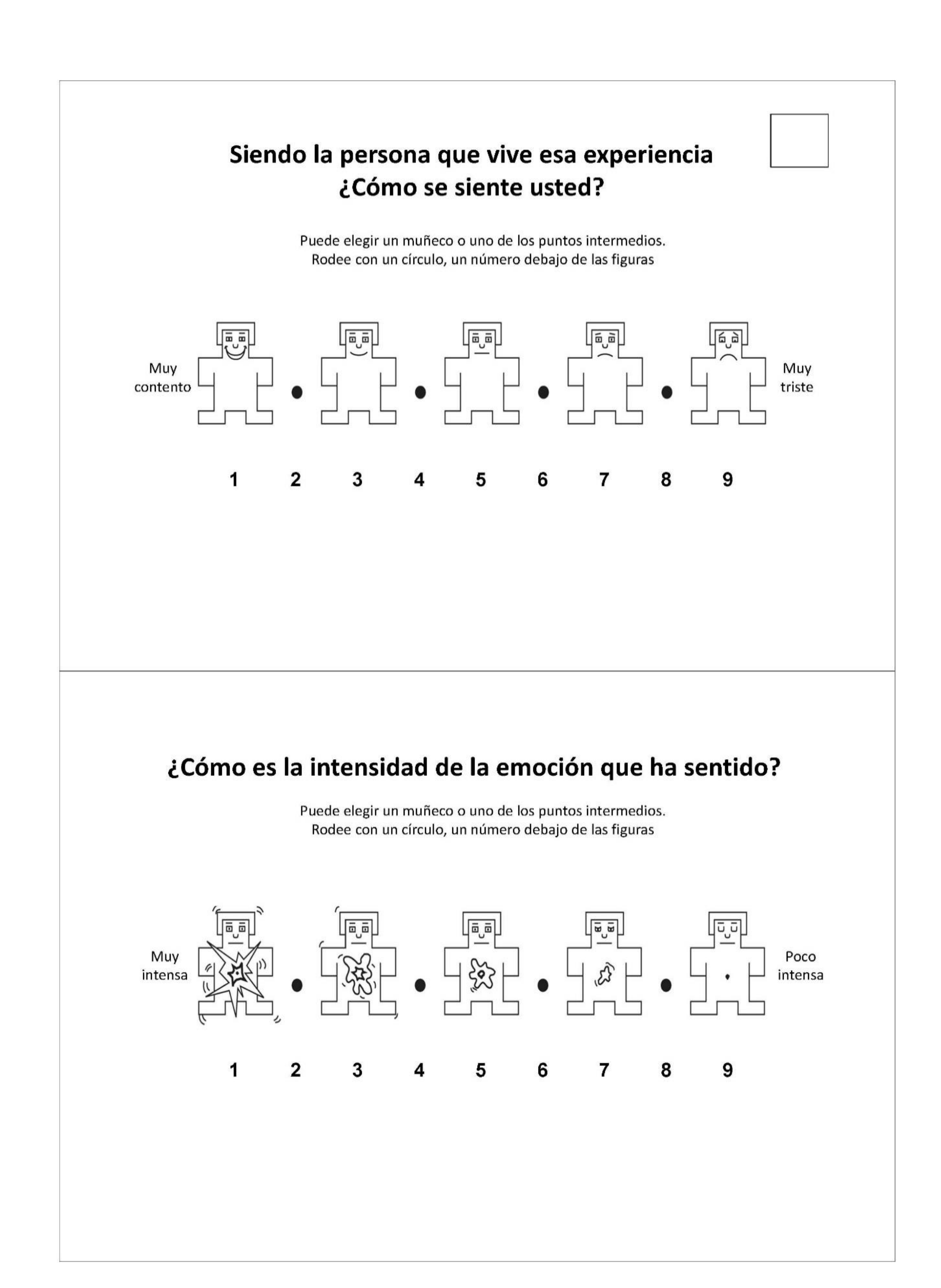
1.Público	
2.Privado	
3.No sabe	

9. Según lo que Ud. conoce, le han contado o se imagina ¿cómo valoraría de forma general el servicio que ofrecen los HOSPITALES públicos?
Utilice una escala de 1 a 10, donde 1 sería la peor valoración, y 10 la mejor. Marque con una X el círculo que represente su opinión



Muchas gracias

Anexo 5. Cuestionario SAM



Anexo 6. Cuestionario ESRQ

INSTRUCCIONES

A continuación hay una lista de palabras que describen diferentes emociones. Al lado de cada una encontrará cuatro alternativas de respuesta. Dibuje un círculo o marque una X, alrededor de la opción que mejor describa cómo se siente en este momento.

Responda de la siguiente forma:

1. La palabra no corresponde a cómo me siento ahora
2. La palabra se corresponde sólo en parte a cómo me siento ahora
3. La palabra se corresponde bastante bien a cómo me siento ahora
4. La palabra se corresponde por completo a cómo me siento ahora

¡Responda con la alternativa que primero venga a su cabeza!

		No corresponde a cómo me siento ahora	Corresponde **sólo en parte** a cómo me siento ahora	Corresponde **bastante bien** a cómo me siento ahora	Corresponde **por completo** a cómo me siento ahora
1	Indiferente	1	2	3	4
2	Relajado	1	2	3	4
3	Satisfecho	1	2	3	4
4	Contento	1	2	3	4
5	En alerta	1	2	3	4
6	Atento	1	2	3	4
7	Concentrado	1	2	3	4
8	Vigoroso	1	2	3	4
9	Preocupado	1	2	3	4
10	Inseguro	1	2	3	4
11	Decepcionado	1	2	3	4
12	Acalorado	1	2	3	4
13	Enfurecido	1	2	3	4
14	Enojado	1	2	3	4

¡Muchas gracias!

Anexo 7. Cuestionario final de satisfacción

Teniendo en cuenta que ha sido usted la persona que ha vivido esta situación ¿cuál es su nivel de satisfacción con cada uno de estos aspectos...?

Utilice una escala de 1 a 10, donde 1 sería la mínima satisfacción, y 10 la máxima satisfacción. Marque con una **X** *el círculo que mejor represente su opinión*

	En absoluto satisfecho									Muy satisfecho
1. El cuidado médico recibido	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. El trato personal de los profesionales	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. La comodidad y estado general de las instalaciones	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. La organización y funcionamiento del sistema	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. Su nivel de **satisfacción general** es...	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

¡Muchas gracias!

Anexo 8. Instrucciones para los participantes y consentimiento informado



INFORMACIÓN PREVIA SOBRE EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En nombre del grupo de investigación Neurociencia Empresa y Marketing (NEM) de la Universidad Rey Juan Carlos queremos agradecer su participación en el **Estudio sobre las emociones de un cliente en un entorno sanitario.**

Antes de dar tu consentimiento para participar en este estudio, es importante leer y entender la siguiente información.

1. **¿De qué se trata el estudio?**
   El objetivo del proyecto consiste en analizar las emociones que surgen en una persona que vive un proceso de atención sanitaria.

2. **¿En qué consistirá mi participación?**
   Tu colaboración es totalmente voluntaria y consistirá en permitirnos analizar qué tipo de emociones aparecen a la hora de experimentar de forma virtual un proceso de atención sanitaria. Para ello utilizaremos únicamente un ordenador con un equipo de análisis de expresiones faciales y de seguimiento de la mirada.

3. **¿Cómo funciona el equipo de análisis de expresiones faciales y de seguimiento de la mirada?**
   El equipo utiliza simplemente una cámara web situada sobre la pantalla de un ordenador para recoger esta información.
   Es una prueba que no supone ningún tipo de riesgo para la salud, no utilizándose ningún tipo de radiación (rayos X).

4. **¿En dónde se realiza esta prueba?**
   La prueba se realiza en la Universidad Rey Juan Carlos (Campus de Vicálvaro), despacho 253 del Edificio Departamental.

5. **¿Cómo se realiza esta prueba?**
   Para realizar esta prueba se te solicitará situarte frente a un monitor de ordenador para visualizar unos vídeos y responder a una serie de preguntas.
   La duración total estimada de esta prueba será de 25 minutos aproximadamente.
   Durante la prueba estará presente una persona encargada de coordinar la prueba y de informarte del desarrollo del estudio.

6. **¿Necesito algún tipo de preparación previa?**
   Ninguna.

7. **¿Cómo se van a utilizar mis datos?**
   Los datos recogidos serán utilizados para hacer análisis estadísticos y estudios de investigación, pero los nombres o cualquier otro dato que pueda llevar a la identificación de cualquier participante no serán nunca publicados en ninguno de los trabajos que se deriven de esta investigación.
   Todos los datos de carácter personal necesarios para el desarrollo del estudio están sujetos a la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de Diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal, legislación vigente en nuestro país. Cada uno de los participantes en



el estudio recibirá un código con el que será identificado a lo largo del estudio, ningún otro dato de carácter personal será difundido o utilizado.

IMPORTANTE. No podrás participar en este estudio si:
- Utilizas gafas o lentillas correctoras.
- Tu lengua materna NO es el castellano, ya que tendrás que leer diferentes textos y atender a las conversaciones.
- Has sido intervenido quirúrgicamente en los últimos seis meses o de hernia inguinal en algún momento de tu vida.

CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO

Una vez leída la información anterior, yo D./Dña. ...., de .... años de edad, manifiesto que he sido informado/a sobre el **Estudio sobre las emociones de un paciente en un entorno sanitario**, dirigido por el profesor Alfredo Rodríguez Fuertes, de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid,

1. **He recibido suficiente información sobre el estudio.**
2. **He podido hacer todas las preguntas que he creído conveniente sobre el estudio y se me han respondido satisfactoriamente.**
3. **Comprendo que mi participación es voluntaria.**
4. **Comprendo que puedo retirarme del estudio y revocar este consentimiento:**
    a. **Cuando quiera**
    b. **Sin tener que dar explicaciones y sin que tenga ninguna consecuencia de ningún tipo.**

He sido también informado/a de que mis datos personales serán protegidos y sometidos a las garantías dispuestas en la ley 15/1999 de 13 de diciembre y que mis datos <u>nunca</u> serán transmitidos a terceras personas o instituciones.
Tomando ello en consideración, OTORGO mi CONSENTIMIENTO a participar en este estudio, para cubrir los objetivos especificados.

Firma del participante:

Firma del investigador:

Nombre y fecha:

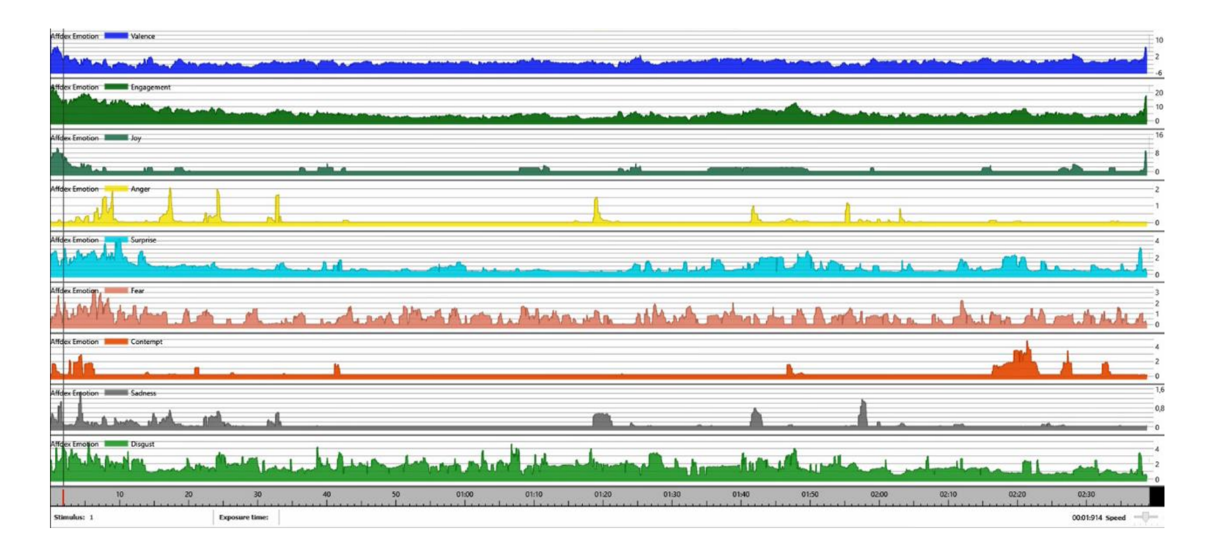
Nombre y fecha:

Anexo 9. Secuencia temporal de cada evento en los vídeos

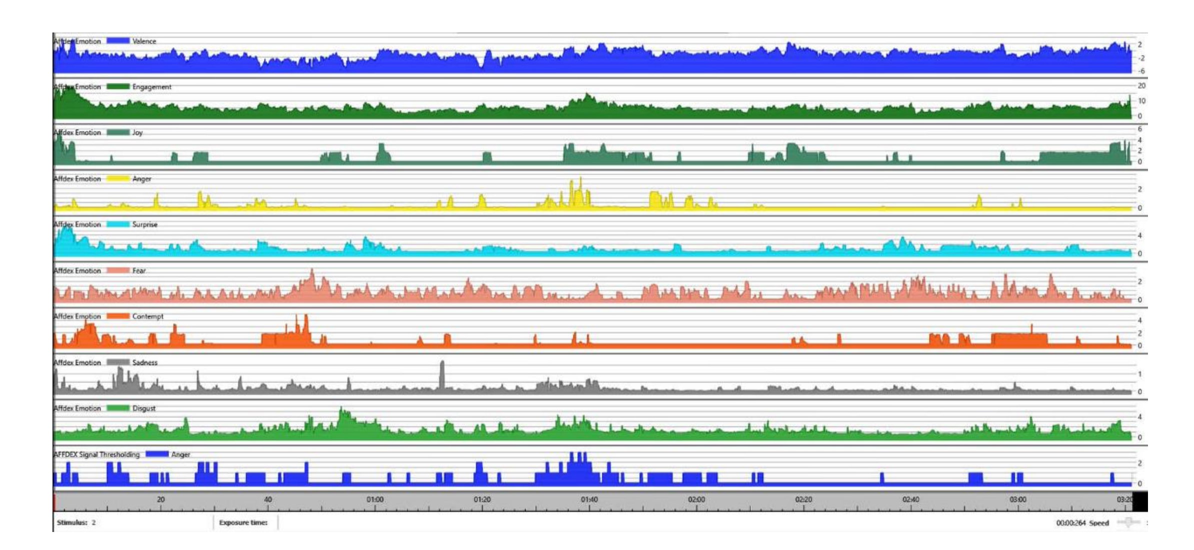
Vídeo		Clip	Escena	Inicio	Final	Duración	Inicio (mseg)	Final (mseg)
AP	1	1	Blanco inicial	00:00,0	00:12,7	00:12,7	0	12700
	1	2	Texto intro	00:13,0	00:41,5	00:28,5	13000	41500
	1	3	Petición consulta internet	00:42,0	00:59,6	00:17,6	42000	59600
	1	4	Texto (Cita AP)	01:00,3	01:03,8	00:03,5	60300	63800
	1	5	Logo CAM	01:04,1	01:07,1	00:03,0	64100	67100
	1	6	Entrada centro de salud	01:07,1	01:36,9	00:29,8	67100	96900
	1	7	Entrada consulta médico At.Pr.	01:37,0	01:47,3	00:10,3	97000	107300
	1	8	Prediagnóstico + At.Espec.	01:47,5	02:15,0	00:27,5	107500	135000
	1	9	Texto (pedir cita)	02:16,0	02:20,8	00:04,8	136000	140800
	1	10	Petición de cita en dispensador	02:20,8	02:34,0	00:13,2	140800	154000
	1	11	Blanco final	02:34,1	02:39,0	00:04,9	154100	159000
AE	2	1	Blanco inicial	00:00,0	00:06,0	00:06,0	0	6000
	2	2	Texto intro	00:06,1	00:20,7	00:14,6	6100	20700
	2	3	Entrada centro + espera	00:21,0	00:48,4	00:27,4	21000	48400
	2	4	Entrada consulta del especialista	00:48,5	01:21,9	00:33,4	48500	81900
	2	5	Texto (pruebas)	01:22,1	01:27,5	00:05,4	82100	87500
	2	6	Pruebas	01:27,6	02:09,1	00:41,5	87600	129100
	2	7	Texto (vuelta At. Esp.)	02:09,2	02:14,1	00:04,9	129200	134100
	2	8	2ª consulta y conf. diagnóstico	02:14,2	02:50,8	00:36,6	134200	170800
	2	9	Texto (consulta anestesia)	02:50,9	02:54,0	00:03,1	170900	174000
	2	10	Consulta de anestesia	02:54,3	03:16,3	00:22,0	174300	196300
	2	11	Blanco final	03:16,4	03:22,0	00:05,6	196400	202000
H	3	1	Blanco inicial	00:00,0	00:06,0	00:06,0	0	6000
	3	2	Texto intro	00:06,0	00:22,0	00:16,0	6000	22000
	3	3	Admisión	00:22,1	01:00,0	00:37,9	22100	60000
	3	4	Chaqueta verde (presentación)	01:00,3	01:10,0	00:09,7	60300	70000
	3	5	Camino habitación	01:10,2	01:19,5	00:09,3	70200	79500
	3	6	Llegada a la habitación	01:20,0	01:42,4	00:22,4	80000	102400
	3	7	Enfermera en habitación	01:43,0	02:21,9	00:38,9	103000	141900
	3	8	Camino del quirófano	02:22,0	02:32,0	00:10,0	142000	152000
	3	9	Saludo del cirujano y anestesia	02:32,2	02:54,0	00:21,8	152200	174000
	3	10	Despertar	02:57,0	03:06,0	00:09,0	177000	186000
	3	11	Texto (día siguiente)	03:07,8	03:10,5	00:02,7	187800	190500
	3	12	Alta en habitación	03:10,7	03:23,0	00:12,3	190700	203000
	3	13	Salida hospital	03:23,8	03:27,8	00:04,0	203800	207800
	3	14	Texto (consulta AP)	03:28,0	03:32,8	00:04,8	208000	212800
	3	15	Consulta AP	03:33,0	03:52,0	00:19,0	213000	232000
	3	16	Blanco final	03:52,1	03:57,0	00:04,9	232100	237000

Anexo 10. Emociones registradas en el análisis de expresiones faciales

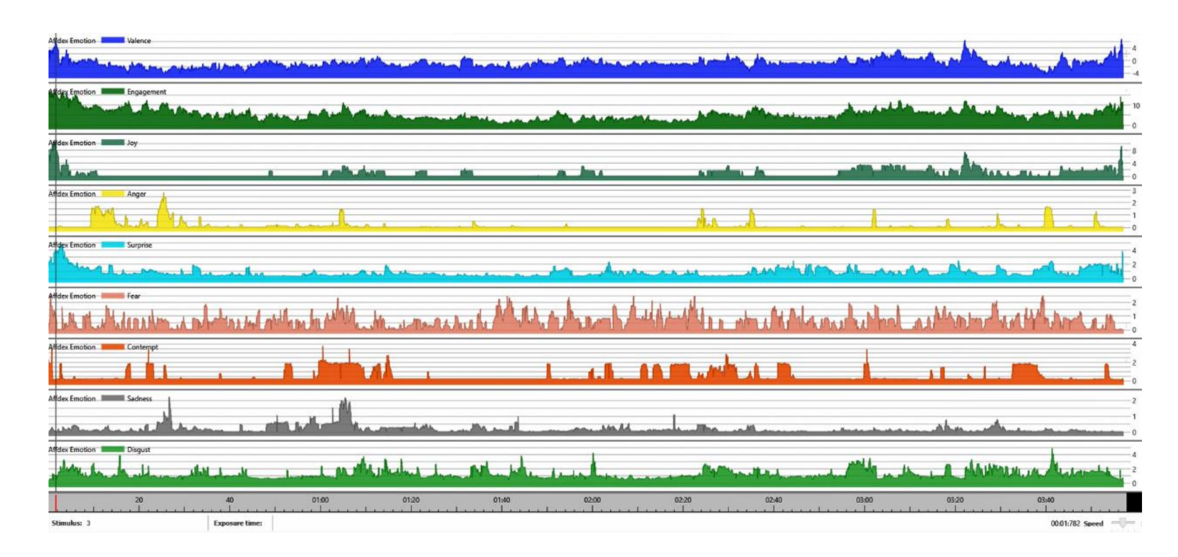
Emociones registradas en el análisis de expresiones faciales (Vídeo 1 AP)



Emociones registradas en el análisis de expresiones faciales (Vídeo 2 AE)



Emociones registradas en el análisis de expresiones faciales (Vídeo 3 H)



Referencias

Abelson, R. P. (1976). Script Processing in Attitude Formation and Decision Making. En J. Carroll, y J. Payne (Edits.), *Cognition and Social Behavior.* Hillsdale, New Jersey: Erlbaum.

Adhami, M. (2013). Using Neuromarketing to discover how we really feel about Apps. *International Journal of Mobile Marketing, 8*(1), 95-103.

Adler, N., Matthews, K. (1994). Health Psychology: Why do Some People Get Sick and Some Stay Well? *Annual Review of Psychology, 45*, 229-259.

Agarwal, S., Dutta, T. (2015). Neuromarketing and consumer neuroscience: current understanding and the way forward. *Decision, 42*(4), 457-462.

Ahn, H.-i., Picard, R. W. (2014). Measuring Affective-Cognitive Experience and Predicting Market Success. *IEEE Transactions on Affective Computing, 5*(2), 173-186.

Alonso, F., Esteban, C., Calatayud, C., Alamar, B., Egido, Á. (2006). *Emociones y Conducción. Teorías y Fundamentos.* Barcelona: Attitudes.

Alonso, M. (2012). Tesis doctoral: La influencia de los mecanismos reguladores de las emociones en la toma de decisión de compra en hombres: un estudio con resonancia magnética funcional por imagen. Universidad Complutense de Madrid.

Alonso, M. (2016). Review of Models of Consumer Behaviour and Influence of Emotions in the Decision Making. *International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering, 10*(4), 1284-1290.

Altringer, B. (2010). The emotional experience of patient care: a case for innovation in health care design. *Journal of Health Services Research & Policy, 15*(3), 174-177.

Álvarez del Blanco, R. (2011). *Neuromarketing: Fusión Perfecta.* Madrid: Prentice Hall FT.

Alvarez, I., Julia, B., Yoon, S.-Y. (In press). Identifying customers’ emotional responses towards guestroom design by using facial expression recognition, in virtual and real environments. *Information Technology & Tourism*.

Ambler, T., Braeutigam, S., Stins, J., Rose, S., Swithenby, S. (2004). Salience and Choice: Neural Correlates of Shopping Decisions. *Psychology & Marketing, 21*(4), 247-261.

Anderson, E. W., Sullivan, M. W. (1993). The Antecedents and Consequences of Customer Satisfaction for Firms. *12*(2), 125-143.

Anderson, R. E. (1973). Consumer Dissatisfaction: The Effect of Disconfirmed Expectancy on Perceived Product Performance. *Journal of Marketing Research, 10*(1), 38-44.

Andrade, C., Lima, M. L., Fornara, F., Bonaiuto, M. (2012). Users’ view of hospital environmental quality: validation of the Perceived Hospital Environment Quality Indicators (PHEQIs). *Journal of Environmental Psychology, 32*(2), 97-111.

Aprilianty, F., Purwanegara, M. S., Suprijanto. (2016). Using Electroencephalogram (EEG) to Understand The Effect of Price Perception on Consumer Preference. *The Asian Journal of Technology Management, 9*(1), 58-65.

Arcelay, A., Lorenzo, S., Bacigalupe, M., Mira, J. J., Palacio, F., Ignacio, E., . . . Velasco, V. (2000). Adaptación de un modelo de Calidad Total al sector sanitario. *Revista de Calidad Asistencial, 15*, 184-191.

Ariely, D., y Berns, G. (2010). Neuromarketing: the hope and hype. *Nature Reviews Neuroscience, 11*, 284-292.

Astolfi, L., De Vico, F., Cincotti, F., Mattia, D., Bianchi, L., Marciani, M. G., . . . Babiloni, F. (2009). Neural Basis for Brain Responses to TV Commercials: A High-Resolution EEG Study. *IEEE transactions on neural systems and rehabilitation engineering, 16*(6), 522-531.

Babakus, E., Mangold, W. G. (1992). Adapting the SERVQUAL scale to hospital services: an empirical investigation. *HSR Health Services Research, 26*(6), 767-786.

Báez, J. (2009). *Investigación cualitativa.* Madrid: ESIC.

Bagozzi, R. P. (2006). The role of social and self-conscious emotions in the regulation of business-to-business relationships in salesperson-customer interactions. *Journal of Business & Industrial Marketing, 21*(7), 453-457.

Bagozzi, R. P., Gopinath, M., Nyer, P. U. (1999). The Role of Emotions in Marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science, 27*(2), 184-206.

Bahia, K., Paulin, M., Perrien, J. (2000). Reconciliating literature about client satisfaction and perceived service quality. *Journal of Professional Service Marketing, 21*(2), 27-41.

Baker, R., Streatfield, J. (1995). What type of general practice do patients prefer? Exploration of practice characteristics influencing patient satisfaction. *British Journal of General Practice*, 654-659.

Balint, E. (1969). The possibilities of patient-centered medicine. *The Journal of the Royal College of General Practitioners, 17*(82), 269-276.

Banks, S., Bellerose, J., Douglas, D., Jones-Gotman, M. (2012). Bilateral Skin Conductance Responses to Emotional Faces. *Applied Psychophysiology and Biofeedback, 37*(3), 145-152.

Barger, N., Hanson, K.L., Teffer, K., Schenker-Ahmed, N.M., Semendeferi, K. (2014). Evidence for evolutionary specialization in human limbic structures. *Frontiers in Human Neuroscience. 8: 277*.

Barker, R. A., Barasi, S. (2010). *Neurociencia en esquemas* (Tercera ed.). Buenos Aires, Argentina: Akadia.

Barrena, R., Sánchez, M. (2009). Using emotional benefits as a differentiation strategy in saturated markets. *Psychology & Marketing, 26*(11), 1002-1030.

Bastiaansen, J., Thioux, M., Keysers, C. (2009). Evidence for mirror systems in emotions. *Philosophical Transactions of the Royal Society, 364*, 2391-2404.

Batson, C., Shaw, L., Oleson, K. (1992). Differentiating Affect, Mood, and Emotion. Toward Functionally Based Conceptual Distinctions. *Emotion. Review of Personality and Social Psychology, 13*, 294-326.

Beatty, J. (1982). Task-evoked pupillary responses, processing load, and the structure of processing resource. *Psychological Bulletin, 91*(2), 276-292.

Bechara, A. (2004). The role of emotion in decision-making: Evidence from neurological patients with orbitofrontal damage. *Brain and Cognition*(55), 30-40.

Bechara, A., Damasio, A. (2005). The somatic marker hypothesis: A neural theory of economic decision. *Games and Economic Behavior*(52), 336-372.

Belmonte, V. M. (2013). Tesis doctoral. Inteligencia Emocional y Creatividad: Factores Predictores del Rendimento Académico. Universidad de Murcia.

Bendall-Lyon, D., Powers, T. L. (2004). The impact of structure and process attributes on satisfaction and behavioral intentions. *Journal of Services Marketing, 18*(2), 114-121.

Bendapudi, N., Berry, L. L., Frey, K. A., Parish, J. T., Rayburn, W. L. (2006). Patients' Perspectives on Ideal Physician Behaviors. *Mayo Clinic Proceedings, 81*, 338-344.

Benkö, S. S., Sarvimäki, A. (2000). Evaluation of patient-focused health care from a systems perspective. *Systems Research and Behavioral Science, 17*(6), 513-525.

Berkowitz, E. N. (2017). *Essential of Health Care Marketing* (Fourth Edition ed.). Burlington, Massachusetts, U.S.A.: Jones & Bartlett Learning.

Berry, L. L., Bendapudi, N. (February de 2003). Clueing in customers. *Harvard Business Review*, 2-7.

Berry, L. L., Bendapudi, N. (2007). Health Care: A Fertile Field for Service Research. *Journal of Service Research, 10*(2), 111-122.

Berry, L. L., Carbone, L. P. (2007). Build Loyalty Through Experience Management. *Quality Process, 40*(9), 26-32.

Berry, L. L., Carbone, L. P., Haeckel, S. H. (2002). Managing the Total Customer Experience. *MIT Sloan Management Review, 43*(3), 85-89.

Berry, L. L., Seiders, K., Wilder, S. S. (2003). Innovations in Access to Care: A Patient-Centered Approach. *Annals of Internal Medicine, 139*, 568-574.

Bigné, J. E., Andreu, L. (2005). Emociones del consumidor. Aplicación de la escala agrado-activación en la segmentación de visitantes de servicios de ocio y turismo. *Revista Española de Investigación de Marketing*, 11-36.

Bisquerra, R. (2003). Educación emocional y competencias básicas para la vida. *Revista de Investigación Educativa, 21*(1), 7-43.

Bisquerra, R. (2009). *Educación emocional y bienestar.* Wolters Kluwer.

Bitner, M. J. (1990). Evaluating Service Encounters: The Effects of Physical Surroundings and Employee Responses. *Journal of Marketing, 54*, 69-82.

Bitner, M. J. (1992). Servicescape: The impact of physical surroundings on customers and employees. *Journal of Marketing, 56*(2), 57-71.

Bolton, S. C. (2002). Consumer as king in the NHS. *The International Journal of Public Sector Management, 15*(2), 129-139.

Boshoff, C. (2016). The lady doth protest too much: a neurophysiological perspective on brand tarnishment. *Journal of Product & Brand Management, 25*(2), 196-207.

Boucher, O., Rouleau, I., Lassonde, M., Lepore, F., Bouthiller, A., Nguyen, D. K. (2015). Social information processing following resection of the insular cortex. *Neuropsychologia, 71*, 1-10.

Boulding, W., Kalra, A., Staelin, R., Zeithaml, V. A. (1993). A Dynamic Process Model of Service Quality: From Expectations to Behavioral Intentions. *Journal of Marketing Research, 30*(1), 7-27.

Bourne, L. E., Russo, N. F. (1998). *Psychology-Behavior in Context.* New York: W.W. Norton and Company.

Bowen, R. B. (August de 2016). *Development of Dynamic Testing Methods Using Facial Expression Analysis to Evaluate Packaging Design in a Realistic Shopping*

Environment. Recuperado el 12 de Febrero de 2017, de http://tigerprints.clemson.edu/all_theses/

Bowers, M. R., Swan, J. E., Koehler, W. F. (1994). What attributes determine quality and satisfaction with health care delivery? *Health Care Management Review, 19*(4), 49-55.

Bradley, M. M., Lang, P. J. (1994). Measuring emotion: the Self-Assessment Manikin and the Semantic Differential. *Journal of Behavior Therapy & Experimental Psychiatry, 25*(1), 49-59.

Bradley, M. M., Miccoli, L., Escrig, M. A., Lang, P. J. (2013). The pupil as a measure of emotional arousal and autonomic activation. *Psychophysiology, 45*(4), 602-607.

Brady, M. K., Cronin, J. (2001). Some New Thoughts on Conceptualizing Perceived Service Quality: A Hierarchical Approach. *Journal of Marketing, 65*(3), 34-49.

Braidot, N. (2013). *Cómo funciona tu cerebro para Dummies.* Barcelona: CEAC.

Bright Brain Centre London. (10 de Mayo de 2017). *EEG and Brainwaves*. Obtenido de Bright Brain Centre London: http://www.brightbraincentre.co.uk/electroencephalogram-eeg-brainwaves/

Cabello, E. (2001). Calidad de la Atención Medica: ¿Paciente o cliente? *Revista Médica Herediana, 12*(3), 96-99.

Cacioppo, J. T., Petty, R. E., Losch, M. E., Kim, H. S. (1986). Electromyographic activity over facial muscle regions can differentiate the valence and intensity of affective reactions. *Journal of Personality and Social Psychology, 50*(2), 260-268.

Cacioppo, J., Gardner, W. (1999). Emotion. *Annual Review of Psychology, 50*, 191-214.

Calero, M. R. (2012). Calero 2012. El papel del marketing en los servicios sanitarios. *Enfermería clínica, 22*(4), 234-235.

Calvo, M. G., Gutiérrez-García, A., Del Líbano, M. (2016). What makes a smiling face look happy? Visual saliency, distinctiveness, and affect. *Psychological Research*, 1-14.

Camerer, C., Loewenstein, G., Prelec, D. (2005). Neuroeconomics: How Neuroscience Can Inform Economics. *Journal of Economic Literature, XLIII*, 9-64.

Cannon, W. B. (1927). The James-Lange Theory of emotion: a critical examination and an alternative theory. *American Journal of Psychology, 39*, 106-124.

Carbone, L. P., Haeckel, S. H. (1994). Engineering customer experiences. *Marketing Management, 3*(3), 8-19.

Cárcamo, C. (2011). Calidad Percibida: ¿Ilusión o Percepción? *Revista de Calidad Asistencial, 26*(3), 184-187.

Carlzon, J. (1987). *Moments of truth* (1987 ed.). (H. C. Publishers, Ed.) New York: Harper Collins Publishers.

Carr, L., Iacoboni, M., Dubeau, M.-C., Mazziotta, J. C. (2003). Neural mechanisms of empathy in humans: A relay from neural systems for imitation to limbic areas. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 100*(9), 5497–5502.

Chaiken, S., Trope, Y. (1999). *Dual-process theories in social psychology.* New York: Guilford.

Chamberlain, L., Broderick, A. J. (2007). The application of physiological observation methods to emotion research. *Qualitative Market Research: An International Journal, 10*(2), 199-216.

Chang, T.-Y., Horng, S.-C. (2010). Conceptualizing and measuring experience quality: the customer's perspective. *The Service Industries Journal, 30*(14), 2401-2419.

Charron, S., Fuchs, A., Oullier, O. (2008). Exploring brain activity in neuroeconomics. *Revue d'économie politique, 118*, 97-124.

Chayo-Dichy, R., Vélez, A. E., Arias, N., Castillo-Parra, G., Ostrosky-Solis, F. (2003). Valencia, activación, dominancia y contenido moral, ante estímulos visuales con contenido emocional y moral: un estudio en población mexicana. *Revista Española de Neuropsicología, 5*(3-4), 213-225.

Chih-Chien, W., Ming-Chang, H. (2014). An exploratory study using inexpensive electroencephalography (EEG) to understand flow experience in computer-based instruction. *Information & Management, 51*, 912-923.

Choi, I. Y., Oh, M. G., Kim, J. K., Ryu, Y. U. (2016). Collaborative filtering with facial expressions for online videorecommendation. *International Journal of Information Management*(36), 397-402.

Chóliz, M. (2005). *Psicología de la Emoción: El Proceso Emocional.* Recuperado el 14 de Junio de 2016, de Universidad de Valencia: http://www.uv.es/choliz/Proceso%20emocional.pdf

Chóliz, M., Gómez, C. (2002). Emociones sociales II. En F. Palmero, E. Fernández-Abascal, M. Chóliz, F. Martínez-Sánchez (Edits.), *Psicología de la motivación y emoción* (págs. 395-418). Madrid: McGraw-Hill/Interamericana.

CIS. (12 de Mayo de 2016). *Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.* Recuperado el 30 de Junio de 2016, de Opinión de los ciudadanos. Barómetro Sanitario Año 2015: http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/BarometroSanitario/home_BS.htm

Clark, J. P. (2003). How to peer review a qualitative manuscript. En F. Godlee, y T. Jefferson (Edits.), *Peer review in health sciences* (págs. 219-235). London: BMJ Books.

Cleary, P. D., Edgman-Levitan, S. (1997). Health Care Quality. Incorporating Consumer Perspectives. *JAMA, 278*(19), 1608-1612.

Cleary, P. D., McNeil, B. J. (1988). Patient satisfaction as an indicator of quality care. *Inquiry, 25*(1), 25-36.

Cliff, B. (2012). The Evolution of Patient-Centered Care. *Journal of Healthcare Management, 57*(2), 86-88.

Colombetti, G. (2005). Appraising valence. *Journal of Consciousness Studies, 12*(8-10), 103-126.

Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid. (18 de Noviembre de 2009). Ley 6/2009 de Libertad de Elección en la Sanidad de la Comunidad de Madrid. *Boletín oficial de la Comunidad de Madrid*.

Consejería de Sanidad y Consumo de la Comunidad de Madrid. (4 de Octubre de 2004). Convocatoria de concurso "Estudio y establecimiento de un modelo de calidad del Sistema Sanitario de la Comunidad de Madrid". *Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid, 236*, 38-39. B.O.C.M.

Contreras, D., Catena, A., Cándido, A., Perales, J. C., y Maldonado, A. (2008). Funciones de la corteza prefrontal ventromedial en la toma de decisiones emocionales. *International Journal of Clinical and Health Psychology, 8*(1), 285-313.

Costas, A. (2009). De consumidor a ciudadano: el papel de la satisfacción del ciudadano en la sostenibilidad de los mercados de servicios públicos. *Evaluación de Políticas Públicas ICE*(836), 33-50.

Coughlin, C. (2012). An ethnographic study of main events during hospitalisation: perceptions of nurses and patients. *Journal of Clinical Nursing, 22*, 2327-2337.

Coulter, A., Ftzpatrick, R., Cornwell, J. (2009). *The Point of Care Measures of patients' experience in hospital: purpose, methods and uses.* London: The King´s Fund.

Coulter, A., Locock, L., Ziebland, S., Calabrese, J. (2014). Collecting data on patient experience is not enough: they must be used to improve care. *British Medical Journey BMJ, 348, g2225*.

Crié, D., Chebat, J.-C. (2013). Health marketing: Toward an integrative perspective. *Journal of Business Research, 66*(1), 123-126.

Cronin, J. J., Taylor, S. A. (1992). Measuring Service Quality. A Reexamination And Extension. *Journal of Marketing, 56*(3), 55-68.

Cronin, J., Brady, M., Hult, G. (2000). Assessing the effects of quality, value and customer satisfaction on consumer behavioural intentions in service environments. *Journal of Retailing, 76*(2), 193-218.

Crow, R., Gage, H., Hampson, S., Hart, J., Kimber, A., Storey, L., . . . H. (2002). The measurement of satisfaction with health care: Implications for practice from a systematic review of the literature. *Health Technology Assessment, 6*(32), 1-244.

Curry, A., Sinclair, E. (1988). Assessing the quality of physiotherapy services using Servqual. *International Journal of Health Care Quality Assurance, 15*(5).

Curry, J., Fitzgerald, A., Prodan, A., Dadich, A., Sloan, T. (2014). Combining patient journey modelling and visual multi-agent computer simulation: A framework to improving knowledge translation in a healthcare environment. *Investing in E-Health: People, Knowledge and Technology for a Healthy Future*, 25-31.

Dabholkar, P. A. (1995). A contingency framework for predicting casualty between customer satisfaction and service quality. *Advances in Customer Research, 22*, 101-108.

Dacko, S. (2008). *The Advanced Dictionary of Marketing.* Oxford, UK: Oxford University Press.

Damasio, A. R. (1995). Toward a Neurobiology of Emotion and feeling: Operational Concepts and Hypotheses. *The Neuroscientist, 1*, 19-25.

Damasio, A. R. (1996). The somatic marker hypothesis and the possible functions of the prefrontal cortex. *Philosophical Transactions: Biological Sciences, 351*, 1413-1420.

Damasio, A. R. (1999). *El error de Descartes. La razón de las emociones* (3ª ed.). Santiago de Chile: Andres Bello.

Damasio, A. R. (2001). Emotion and the Human Brain. *Annals of the New York Academy of Sciences, 935*(1), 101-106.

Damasio, A. R., Tranel, D., Damasio, H. (1991). *Somatic markers and the guidance of behavior: Theory and preliminary testing.* New York: Oxford University Press.

Danielsen, K., Garratt, A. M., Bjertnaes, O., Pettersen, K. I. (2007). Patient experiences in relation to respondent and health service delivery characteristics: a survey of 26,938 patients attending 62 hospitals throughout Norway. *Scandinavian Journal of Public Health, 35*(1), 70-77.

Dasu, S., Chase, R. B. (2010). Designing the Soft Side of Customer Service. *MIT Sloan Management Review, 52*(1), 33-39.

Daugherty, T., Hoffman, E., Kennedy, K. (2016). Research in reverse: Ad testing using an inductive consumer neuroscience approach. *Journal of Business Research*(69), 3168-3176.

Davidoff, L. (1980). *Introducción a la Psicología.* México: McGraw-Hill.

Davidson, R. J. (1998). Cerebral Asymmetry, Emotion, and Affective Style. En R. J. Davidson, y K. Hugdahl (Edits.), *Brain Asymmetry.* Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Deber, R. B., Kraetschmer, N., Urowitz, S., Sharpe, N. (2005). Patient, consumer, client, or customer: what do people want to be called? *Health Expectations, 8*, 345-351.

Derbaix, C., Pham, M. (1989). For the Development of Measures of Emotion in Marketing: Summary of Prerequisites. *Recherché et Applications en Marketing, 4*(4), 71-87.

Deus, J., Pujol, J., Espert, R. (1996). Memoria y ganglios basales: una revisión teórica. *Psicología Conductual, 4*(3), 337-361.

Di Dio, C., Macaluso, E., Rizzolatti, G. (2007). The Golden Beauty: Brain Response to Classical and Renaissance Sculptures. *PLoS ONE, 2*(11), 1-9.

Díaz, R. (2002). Satisfacción del paciente: principal motor y centro de los servicios sanitarios. *Revista de Calidad Asistencial, 17*(1), 22-29.

Díaz, R. (Agosto de 2005). Dimensiones de la calidad del servicio sanitario. Especial referencia a la sanidad pública. *ESIC Market, 1*, 87-114.

Dinsdale, G., Marson, D. B. (1999). *Citizen/Client Surveys: Dispelling Myths and Redrawing Maps.* Canada: Canadian Centre for Management Development.

Do, A. M., Rupert, A. V., Wolford, G. (2008). Evaluations of pleasurable experiences: The peak–end rule. *Psychonomic Bulletin & Review, 15*(1), 96-98.

Donabedian, A. (1980). *The Definition of Quality and Approaches to Its Assessment. Vol 1. Explorations in Quality Assessment and Monitoring.* Ann Arbor, Michigan: Health Administration Press.

Donabedian, A. (1988). The quality of care: how can it be assessed? *Journal of the American Medical Association, 260*(12), 1743-1748.

Donabedian, A. (1992). Quality assurance in health care: consumers' role. *Quality in Health Care, 1*, 247-251.

Donovan, R. J., Rossiter, J. R. (1982). Store atmosphere: an environmental psychology approach. *Journal of Retailing, 58*(1), 34-57.

Dubé, L., Menon, K. (1998). Managing emotions. *Marketing Health Services*, 35-42.

Dubé, L., Bélanger, M.C., Trudeau, E. (1996). The role of emotions in health care satisfaction. *Journal of Health Care Marketing, 16*(2), 45-51.

Duchowski, A. (2007). *Eye tracking methodology: Theory and practice.* London: Springer.

Duggirala, M., Chandrasekharan, R., Anantharaman, R. N. (2008). Patient-perceived dimensions of total quality service in healthcare. *Benchmarking: An International Journal*, 560-583.

Duque, A., Vázquez, C. (2013). Implicaciones clínicas del uso del tamaño pupilar como indicador de actividad psicológica: una breve revisión. *Clínica y Salud, 24*, 41-47.

Economist Intelligence Unit. (2011). *The future of healthcare in Europe.* The Economist.

Edvardsson, B. (2005). Service quality: Beyond cognitive assessment. *Managing Service Quality, 15*(2), 127-131.

Eiglier, P., Langeard, E. (1989). *Servucción. El Marketing de Servicios.* Madrid: McGraw-Hill.

Eklund, A., Nichols, T. E., Knutsson, H. (2016). Cluster failure: Why fMRI inferences for spatial extent have inflated false-positive rates. *Priceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 113*(28), 7900-7905.

Ekman, P. (1992). An Argument for Basic Emotions. *Cognition and Emotion, 6*(3/4), 169-200.

Ekman, P. (1999). Basic Emotions. En T. Dalgleish, y M. J. Power (Edits.), *Handbook of Cognition and Emotion* (págs. 45-60). New York: Wiley.

Ekman, P. (2003). 16 Enjoyable Emotions. *Emotion Researcher, 18*, 6-7.

Ekman, P., Friesen, W. V. (1971). Constants across cultures in the face and emotion. *Journal of Personality and Social Psychology, 17*(2), 124-129.

Ekman, P., Friesen, W. V. (1978). *Manual for the Facial Action Coding System.* Palo Alto, California: Consulting Psychologists Press.

Ekman, P., Friesen, W. V., Ellsworth, P. (1972). *Emotion in the Human Face. Guidelines for Research and an Integration of Findings.* Elmsford, NY: Pergamon Press Inc.

El País. (16 de Diciembre de 2012). Una nueva 'marea blanca' clama contra los planes privatizadores de Madrid. *El País*.

Erevelles, S. (1998). The Role of Affect in Marketing. *Journal of Marketing Research, 42*(3), 199-215.

Essén, A., Wikström, S. (2008). The role of emotion in service evaluation: Senior citizens' assessments of long-term care services. *Managing Service Quality, 18*(2), 147-162.

Estafahani, E., Sundararajan, V. (2011). Using Brain-Computer Interfaces to detect human satisfaction in Human-Robot Interaction. *International Journal of Humanoid Robotics, 8*(1), 87-101.

Etxebarría, I. (2002). Emociones sociales I (culpa, vergüenza y orgullo). En F. Palmero, E. G. Fernández-Abascal, y M. Chóliz (Edits.), *Psicología de la Motivación y la Emoción.* McGraw Hill.

Europa Press. (3 de Diciembre de 2012). *El Mundo*. Recuperado el 7 de Julio de 2016, de www.elmundo.es/elmundo/2012/12/03/madrid/1354545391.html

European Foundation Quality Management. (2016). Recuperado el 28 de Marzo de 2016, de www.efqm.org: http://www.efqm.org/efqm-model/efqm-model-in-action/customer-results

Evans, D. (2003). *Emotion. A very short introduction.* Oxford: Oxford University Press.

Evans, J. S. (2008). Dual-Processing Accounts of Reasoning, Judgment, and Social Cognition. *Annual review of psychology, 59*(1), 255-278.

FECYT (Ed.). (2007). *Viaje al universo neuronal.* Madrid: FECYT.

Feirn, A., Betts, D., Tribble, T. (2009). *The Patient Experience. Strategies and Approaches for providers to achieve and maintain a competitive advantage.* Estados Unidos: Deloitte Consulting LLP.

Fernández, C., Pascual, J. C., Soler, J., García, E. (2011). Validación española de una batería de películas para inducir emociones. *Psicothema, 3*(4), 778-785.

Fernández, E., Turk, D. C. (1992). Sensory and affective components of pain: Separation and synthesis. *Psychological Bulletin*, 205-217.

Fernández-Abascal, E. G., García, B., Jiménez, M. P., Martín, M. D., Domínguez, F. J. (2013). *Psicología de la emoción.* Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces.

Fernández-Abascal, E. G., Guerra, P., Martínez, F., Domínguez, F. J., Muñoz, M. Á., Egea, D. A., . . . Vila, J. (2008). El Sistema Internacional de Sonidos Afectivos (IADS): adaptación española. *Psicothema, 20*(1), 104-113.

Ferrándiz, J., Lorenzo, S., Navarro, C., Alguacil, A. I., Morón, J., Pardo, A. (2010). Utilización de los ejes transversales del modelo EFQM en el ámbito sanitario público. *Revista de calidad Asistencial, 25*(3), 120-128.

Figueroa-Fankhanel, F. (2014). Measurement of stress. (D. L. Kirsch, M. A. Woodbury-Fariña, Edits.) *Psychiatric Clinics of North America, 37*(4), 455-488.

First-Komen, I., Vujičić, M., Šepac, M. (2015). Music, emotions and first impression perceptions of a healthcare institutions' quality: An experimental investigation. *Ekonomski Vjesnik/Econviews - Review of Contemporary Business, Entrepreneurship and Economic Issues, XXVIII*, 71-89.

Fishbein, M., Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research.* Reading, Massachusetts: Addison-Wesley.

Fitzgerald, J., Piacentine, L., Weiss, M. (2008). Coping difficulties after hospitalization. *Clinical Nursing Research, 17*(4), 278-296.

Fitzsimmons, J. A., Fitzsimmons, M. J. (1994). *Service Management for Competitive Advantage.* New York: McGraw-Hill.

Flores-Gutiérrez, E. O., Díaz, J. L., Barrios, F. A., Favila-Humara, R., Guevara, M. Á., del Río-Portilla, Y., Corsi-Cabrera, M. (2007). Metabolic and electric brain patterns

during pleasant and unpleasant emotions induced by music masterpieces. *International Journal of Psychophysiology, 65*, 69-84.

Fontaine, J. R., Scherer, K. R., Roesch, E. B., Ellsworth, P. (2007). The world of emotion is not two-dimensional. *Psychological Science, 18*, 1050-1057.

Fornell, C., Johnson, M. D., Anderson, E. W., Cha, J., Everitt Bryant, B. (1996). The American Customer Satisfaction Index: Nature, Purpose, and Finding. *Journal of Marketing, 60*, 7-18.

Fortunato, V., Giraldi, J., Caldeira de Oliveira, J. (2014). A Review of Studies on Neuromarketing: Practical Results, Techniques, Contributions and Limitations. *Journal of Management Research, 6*(2), 201-220.

Frampton, S. (2009). *Putting Patients First: Best Practices in Patient-Centered Care.* San Francisco: Jossey-Bass.

Frampton, S., Guastello, S., Brady, C., Horowitz, S., Bennett Smith, S., Stone, S. (2008). *Patient-Centered Care. Improvement Guide.* Derby, Connecticut: Planetree - Picker Institute.

Francis, S. (2010). Plan for uncertainty: Design for change. En M. Kagioglou, y P. Tzortzopoulos, *Research and Markets: Improving Healthcare through Built Environment Infrastructure* (págs. 40-52). West Sussex, United Kingdom: John Wiley & Sons.

Fredricks, D. (2012). Marketing health care to the primal brain in the modern world. How neuroscience can improve your marketing. *Marketing Health Services, 32*(3), 16-19.

Frijda, N. H. (1986). *The Emotions.* Cambridge: Cambridge University Press.

Frijda, N. H., Mesquita, B. (1998). The Analysis of Emotions. En M. F. Mascolo, y S. Griffin (Edits.), *What Develops in Emotional Development?* (págs. 273-295). New York: Plenum Press.

Fugate, D. (2007). Neuromarketing: a layman's look at neuroscience and its potential application to marketing practice. *Journal of Consumer Marketing, 24*, 385-394.

Fugate, D. (2008). Marketing services more effectively with neuromarketing research: a look into the future. *Journal of Services Marketing*(22/2), 170-173.

Fulbright, R. K., Troche, C. J., Skudlarski, P., Gore, J. C., Wexler, B. E. (2001). Functional MR Imaging of Regional Brain Activation Associated with the Affective Experience of Pain. *Neuroradiology, 177*, 1205-1210.

García-Allen, J. (3 de Julio de 2017). *Psicologicamente.net*. Obtenido de Tipos de neurotransmisores: funciones y clasificación: https://psicologiaymente.net/neurociencias/tipos-neurotransmisores-funciones

Gardner, M. (1985). Mood states and consumer behavior: a critical review. *Journal of Consumer Research, 12*(3), 281-300.

Garg, R., Rahman, Z., Kumar, I. (2010). Evaluating a model for analyzing methods used for measuring customer experience. *Database Marketing & Customer Strategy Management, 17*(2), 78-90.

Gentile, C., Spiller, N., Noci, G. (2007). How to Sustain the Customer Experience: An Overview of Experience Components that Co-create Value With the Customer. *European Management Journal, 25*(5), 395-410.

Gershon, M. (1999). *The Second Brain: The Scientific Basis of Gut Instinct & a Groundbreaking New Understanding of Nervous Disorders of the Stomach & Intest.* New York: HarperCollins.

Giese, J. L., Cote, J. A. (2000). Defining consumer satisfaction. *Academy of Marketing Science Review, 1*, 1-34.

Gil de Biedma, J. (1991). *Retrato del artista en 1956.* Barcelona: Lumen.

Gil-Flores, J. (1992-1993). La metodología de investigación mediante grupos de discusión. *Enseñanza & Teaching: Revista interuniversitaria de didáctica*(10-11), 199-214.

Gill, L., White, L. (2009). A critical review of patient satisfaction. *Leadership in Health Services, 22*(1), 8-19.

Goleman, D. (2013). *Cerebro y la inteligencia emocional.* Barcelona: Ediciones B.

González, N., Quintana, J. M., Bilbao, A., Escobar, A., Aizpuru, F., Thompson, A., . . . De La Sierra, E. (2005). Development and validation of an in-patient satisfaction questionnaire. *nternational Journal for Quality in Health Care, 17*(6), 465-472.

Goodrich, J., Cornwell, J. (2008). *Seeing the person in the patient.* London: The King´s Fund.

Greenwald, M. K., Cook, E. W., Lang, P. J. (1989). Affective judgment and psychophysiological response: Dimensional covariation in the evaluation of pictorial stimuli. *Journal of Psychophysiology, 3*(1), 51-64.

Grondahl, V. A. (2012). Patients’ perceptions of actual care conditions and patient satisfaction with care quality in hospital. *2*. Karlstad: Karlstad University Studies.

Grondahl, V. A., Hall-Lord, M. L., Karlsson, I., Appelgren, J., Wilde-Larsson, B. (2013). Exploring patient satisfaction predictors in relation to a theoretical model. *International Journal of Health Care and Quality Assurance, 26*(1), 37-54.

Grondahl, V. A., Wilde-Larsson, B., Karlsson, I., Hall-Lord, M. L. (2012). Patients’ experiences of care quality and satisfaction during hospital stay: a qualitative study. *European Journal for Person Centered Healthcare, 1*(1), 185-192.

Grönroos, C. (1982). An Applied Service Marketing Theory. *European Journal of Marketing, 16*(7), 30-41.

Grönroos, C. (1984). A Service Quality Model and its Marketing Implications. *European Journal of Marketing, 18*(4), 36-44.

Grönroos, C. (1988). Service quality: The six criteria of good perceived service quality. *Review of Business, 9*(3), 10-13.

Grootjen, M., Neerincx, M. A., van Weert, J. C., Truong, K. P. (2007). Measuring Cognitive Task Load on a Naval Ship: Implications of a Real World Environment. En D. D. Schmorrow, y L. M. Reeves (Ed.), *Foundations of Augmented Cognition. 4565*, págs. 147-156. Berlin, Heildelberg: Springer.

Guerrero, J., Rita, P., Trigueiros, D. (2015). Attention, emotions and cause-related marketing effectiveness. *European Journal of Marketing, 49*(11/12), 1728-1750.

Gunther, M., Alligood, M. R. (2002). A discipline-specific determination of high quality nursing care. *Journal of Advanced Nursing, 4*, 353-359.

Guzmán, C. (16 de Diciembre de 2012). *El Plural*. Recuperado el 7 de Julio de 2016, de http://www.elplural.com/2012/12/16/la-marea-blanca-vuelve-a-inundar-madrid-queremos-pacientes-no-clientes

Haber, S. N., Knutson, B. (2010). The reward circuit: linking primate anatomy and human imaging. *Neuropsychopharmacology, 35*(1), 4-26.

Haeckel, S. H., Carbone, L. P., Berry, L. L. (2003). How to lead the customer experience. *Marketing Management, 12*(1), 18-23.

Haines, D. E. (2003). *Principios de Neurociencia* (2ª ed.). Madrid: Elsevier Science.

Hair, J. F., Bush, R. P., Ortinau, D. J. (2006). *Marketing Research.* New York: McGraw-Hill Irwin.

Haksever, C., Render, B., Russell, R. S., Murdick, R. G. (2000). *Service Management and Operations.* London: Prentice-Hall International.

Hall, J. A., Dornan, M. C. (1988). What patients like about their medical care and how often they are asked: A meta-analysis of the satisfaction literature. *Social Science & Medicine, 27*(9), 935-939.

Hamel, G. (2000). *Liderando la revolución.* Barcelona: Ediciones Gestión 2000.

Hammou, K. A., Galib, M. H., Melloul, J. (2013). The Contributions of Neuromarketing in Marketing Research. *Journal of Management Research Vol. 5, N. 4*, 20-33.

Han, D., Duhachek, A., Agrawal, N. (2014). Emotions Shape Decisions through Construal Level: The Case of Guilt and Shame. *Journal of Consumer Research, 41*(4), 1047-1064.

Handayani, D., Wahab, A., Yaacob, H. (2015). Recognition of Emotions in Video Clips: The Self-Assessment Manikin Validation. *Telkomnika, 13*(4), 1343-1351.

Harris, P. L. (1982). *Los niños y las emociones.* Madrid: Alianza.

Hawthorne, G. (2006). *Review of patient satisfaction measures.* Canberra, Australia: Australian Government Department of Health and Ageing.

Hazlett, R. L., Hazlett, S. Y. (1999). Emotional response to television commercials: Facial EMG vs. self-report. *Journal of Advertising Research, 39*(2), 7-23.

Heimer, L., Van Hoessen, G. W. (2006). The limbic lobe and its output channels: implications for emotional functions and adaptive behavior. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 30*(2), 126-147.

Herculano-Houzel, S. (2016). *The Human Advantage: A New Understanding of How Our Brain Became Remarkable.* Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Hernández, A., Martínez, J. (2014). *Marketing Sanitario. Evolución-Revolución.* Madrid: ESIC.

Hernández-Méndez, J., Muñoz-Leiva, F., Liébana-Cabanillas, F. J., Marchitto, M. (2016). Análisis de la eficacia publicitaria y usabilidad en herramientas Travel 2.0. Un estudio experimental a través de la técnica de eye-tracking. *Tourism & Management Studies, 12*(2), 7-17.

Herxheimer, A., Goodare, H. (1992). Who are you, and who are we? Looking through some key words. *Health Expectations, 2*, 3-6.

Hess, E. H. (1972). Pupilometrics. En N. Greenflield, y R. Sternbach (Edits.), *Handbook of Psychophysiology* (págs. 491-531). New York: Holt, Rinehart & Winston.

Hesselink, G., Flink, M., Olsson, M., Barach, P., Dudzik-Urbaniak, E., Orrego, C., . . . Wollersheim, H. (2015). Are patients discharged with care? A qualitative study of perceptions and experiences of patients, family members and care providers. *BMJ Quality & Safety*, 139-149.

Hirschman, E., Holbrook, M. (1982). Hedonic consumption: emerging concepts, methods and propositions. *Journal of Marketing, 46*, 92-101.

Hodgkiss, A. (2000). User, client or patient: what do we call people receiving treatment for mental health problems? *Psychiatric Bulletin, 24*, 441.

Holbrook, M., Hirschman, E. (1982). The experience aspects of consumption: consumer fantasies, feelings, and fun. *Journal of Consumer Research, 9*, 132-140.

Holmes, W. (2007). Expanding the Human Mind: The Future of the Brain. *The futurist, 4*(4), 41-46.

Hubert, M., Kenning, P. (2008). A current overview of consumer neuroscience. *Journal of Consumer Behaviour, 7*, 272-292.

Hubert, M., Hubert, M., Linzmajer, M., Kenning, P. (2013). Neural Correlates of Impulsive Buying Tendencies during Perception of Product Packaging. *Psychology & Marketing, 30*(10), 861-873.

Hughes, K. (1991). Tourist Satisfaction: A Guided “Cultural” Tour in North Queensland. *Australian Psychologist, 26*(3), 166-171.

Hunt, H. K. (1977). CS/D Overview and future research directions. En *Conceptualization and Measurement of Consumer Satisfaction and Dissatisfaction* (págs. 455-488). Cambridge MA: Marketing Science Institute.

Hwang, H., Matsumoto, D. (2015). Evidence for the Universality of Facial Expressions of Emotion. En M. Mandal, y A. Awasthi (Edits.), *Understanding Facial Expressions in Communication* (págs. 41-56). New Delhi: Springer.

iMotions. (2015). *Eye Tracking. The Complete Pocket Guide.* Recuperado el 15 de Junio de 2017, de https://imotions.com/eyetracking-guide-ebook/

iMotions. (2016). *Facial Expression Analysis: The Complete Pocket Guide.* Recuperado el 10 de Mayo de 2017, de https://imotions.com/blog/facial-expression-analysis/

iMotions. (2016). *GSR Pocket Guide.* Recuperado el 14 de Junio de 2016, de iMotions: https://imotions.com/gsr/

iMotions Help Center. (2017). Recuperado el 23 de Junio de 2017, de Facial Expressions Affdex Methods Guide: https://help.imotions.com/hc/en-us/articles/115000512165-Facial-Expressions-Affdex-Methods-Guide?flash_digest=fb1dc41da7b1c43c85e7336cf25793eba8d3e491

International Standard Organization -ISO-. (2005). *Quality management systems - Fundamentals and vocabulary.* Geneva.

IOM -Institute of Medicine-. (2011). *Clinical Practice Guidelines We Can Trust.* Washington, DC: The National Academies Press.

Izard, C. E. (1977). *Human Emotions.* New York: Plenum Press.

Izard, C. E. (1993). Four systems for emotion activation: cognitive and noncognitive processes. *Psychological Review, 100*(1), 68-90.

Jackson, K., Oelke, N. D., Leffelaar, D., Besner, J., Harrison, A. (2008). *Report on the Patient Journey Study.* Alberta: Alberta Health Services (AHS).

Jacob, R., Karn, K. S. (2003). Eye tracking in human-computer interaction and usability research: Ready to deliver the promises. En J. Hyöna, R. Radach, y H. Deubel (Edits.), *The Mind’s Eye: Cognitive and Applied Aspects of Eye Movement Research* (págs. 573-605). Amsterdam: Elsevier.

James, W. (1884). What is an emotion? *Mind, 9*(34), 188-205.

Jayanti, R. K. (1998). Affective responses towards service providers: a categorization theory perspective. *Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behavior, 11*, 51-61.

Jayanti, R. K., Whipple, T. W. (2008). Like Me... Like Me Not: The Role of Physician Likability on Service Evaluations. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 79-86.

Jenkins, S., Brown, R., Rutterford, N. (2009). Comparing Thermographic, EEG, and Subjective Measures of Affective Experience During Simulated Product Interactions. *International Journal of Design, 3*(2), 53-65.

Jenkinson, C., Coulter, A., Bruster, S., Richards, N. (2003). Properties of the Picker Patient Experience questionnaire in a randomized controlled trial of long versus short form survey instruments. *Journal of Public Health Medicine, 25*(3), 197-201.

Jensen, C. T., Jessen, A. M., Jørgensen, L. I., Laursen, J. K., Larsen, L. B., Wieland, J. L. (2016). Using Biometric Data to Assess Affective Response to Media Experiences. *Advances in Affective and Pleasurable Design* (págs. 471-480). Florida: Springer Publishing Company.

Jiang, Y., Wang, C. L. (2006). The impact of affect on service quality and satisfaction: the moderation of service contexts. *Journal of Services Marketing, 20*(4), 211-218.

Johnston, R. (1999). Service transaction analysis: Assessing and improving the customer's experience. *Managing Service Quality, 9*(2), 102-109.

Johnston, R., Kong, X. (2011). The customer experience: a road-map for improvement. *Managing Service Quality, 21*(1), 5-24.

Jones, N. A., Fox, N. A. (1992). Electroencephalogram asymmetry during emotionally evocative films and its relation to positive and negative affectivity. *Brain and Cognition, 20*(2), 280-299.

Jovell, A. (2006). El paciente del siglo XXI. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra (on line), 29*(3), 85-90.

Jovell, A. (2013). El itinerario de la incertidumbre. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra, 36*(1), 5-7.

Jun, M., Peterson, R. T., Zsidisin, G. A. (1998). The identification and measurement of quality dimensions in health care: focus group interview results. *Health Care Management Review, 23*(4), 81-96.

Jung, H. P., Wensing, M., Olesen, F., Grol, R. (2002). Comparison of patients' and general practitioners' evaluations of general practice care. *Quality and Safety in Health Care, 11*, 315-319.

Just, C. H., Carpenter, P. A. (1976). Eye Fixations and Cognitive Processes. *Cognitive Psychology, 8*, 441-480.

Kahn, B. E., Greenleaf, E., Irwin, J. R., Isen, A. M., Irwin, P. L., Luce, M. F., . . . Young, M. J. (1997). Examining Medical Decision Making from a Marketing Perspective. *Marketing Letters, 8*(3), 361-375.

Kahneman, D. (2003). Association maps of bounded rationality: psychology for behavioral economics. *The American Economic Review, 93*(5), 1449-1475.

Kahneman, D. (2012). *Pensar rápido, pensar despacio.* Madrid: Debate.

Kahneman, D., Beatty, J. (1966). Pupil Diameter and Load on Memory. *Science, 154*(3756), 1583-1585.

Kandel, E. R., Schwartz, J. H., Jessell, T. M., Siegelbaum, S. A., Hudspeth, A. J. (Edits.). (2013). *Principles of Neural Science* (5th Edition ed.). New York: McGraw-Hill.

Karmarkar, U. R., Yoon, C., Plassmann, H. (Noviembre de 2015). *Marketers Should Pay Attention to fMRI.* Recuperado el 22 de Julio de 2016, de Harvard Business Review: https://hbr.org/2015/11/marketers-should-pay-attention-to-fmri

Kassam, K. S., Markey, A. R., Cherkassky, V. L., Loewenstein, G., Just, M. A. (2013). Identifying Emotions on the Basis of Neural Activation. *PLoS One, 8*(6).

Kenning, P., Plassmann, H. (Diciembre de 2008). How Neuroscience Can Inform Consumer Research. *IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering, 16*(6), 532-538.

Kenning, P., Plassmann, H., Ahlert, D. (2007). Applications of functional magnetic resonance imaging for market research. *Qualitative Market Research: An International Journal*, 135-152.

Kingman-Brundage, J., George, W. R., Bowen, D. E. (1995). “Service logic”: achieving service system integration. *International Journal of Service Industry Management, 6*(4), 20-39.

Kleinginna, P., Kleinginna, A. (1981). A Categorized List of Emotion Definitions, with Suggestions for a Consensual Definition. *Motivation and Emotion, 5*, 345-379.

Koch, T. (1992). A review of nursing quality assurance. *Journal of Advanced Nursing, 17*, 785-794.

Koenig-Lewis, N., Palmer, A. (2014). The effects of anticipatory emotions on service satisfaction and behavioral intention. *Journal of Services Marketing, 28*(6), 437-451.

Kotler, P., Armstrong, G. (2012). *Principles of Marketing* (14 ed.). New Jersey: Prentice Hall.

Kragel, P. A., LaBar, K. S. (2015). Multivariate neural biomarkers of emotional states are categorically distinct. *Social Cognitive and Affective Neuroscience, 10*, 1437-1448.

Kuan, K. K., Zhong, Y., Chau, P. Y. (2014). Informational and Normative Social Influence in Group-Buying: Evidence from Self-Reported and EEG Data. *Journal of Management Information Systems, 30*(4), 151-178.

Kuhn, T. (2007). *La estructura de las revoluciones científicas* (Tercera ed.). México D.F.: Fondo de Cultura Económica.

Kumar, V., Chattaraman, V., Neghina, C., Skiera, B., Aksoy, L., Bouye, A., Henseler, J. (2013). Data-driven services marketing in a connected world. *Journal of Service Management, 24*(3), 330-352.

Kunst, P., Lemmink, J. (2000). Quality management and business performance in hospitals: A search for success parameters. *Total Quality Management & Business Excellence*, 1123-1133.

Kurzhals, K., Fisher, B., Burch, M., Weiskopf, D. (2015). Eye tracking evaluation of visual analytics. *Information Visualization, 15*(4), 340-358.

Lai, M.-L., Tsai, M.-J., Yang, F.-Y., Hsu, C.-Y., Liu, T.-C., Lee, S. W.-Y., . . . Tsai, C.-C. (2013). A review of using eye-tracking technology in exploring learning from 2000 to 2012. *Educational Research Review, 10*, 90-115.

Laine, C., Davidoff, F., Lewis, C. E., Nelson, E. C., Nelson, E., Kessler, R. C., Delbanco, T. L. (1996). Important elements of outpatient care: a comparison of patients' and physicians' opinions. *Annals of Internal Medicine, 125*, 640-645.

Lakatos, I. (1975). *La falsación y la metodología en los programas de investigación científica.* Barcelona: Grijalbo.

Lamata, F., Conde, J., Martínez, B., Horno, M. (1997). *Marketing Sanitario.* Madrid: Ediciones Díaz de Santos.

Lane, R. D. (2000). Neural Correlates of Concious Emotional Experience. En R. D. Lane, y L. Nadel (Edits.), *Cognitive Neuroscience of Emotion* (págs. 345-370). New York: Oxford University Press.

Lang, P. J. (1968). Fear reduction and fear behavior: Problems in treating a construct. En J. M. Shlien, *Research in psychotherapy* (Vol. 3). Washington, DC: American Psychological Association.

Lang, P. J. (1980). Behavioral treatment and bio-behavioral assessment: computer application. En J. B. Sidowski, J. H. Johnson, y T. A. Williams (Edits.), *Technology in mental health care delivery systems* (págs. 119-137). Norwood, NJ: Ablex.

Lang, P. J., Bradley, M., Cuthbert, B. (1999). *International affective picture system (IAPS): Instruction manual and affective ratings.* Gainesville: University of Florida. Center for Research in Psychophysiology.

Lange, C. G. (1885). *The emotions.* Baltimore: Williams and Wilkins.

Laros, F., Steenkamp, E. M. (2005). Emotions in consumer behavior: a hierarchical approach. *Journal of Business Research, 58*(10), 1437-1445.

Larsson, G. (1987). *Snabb mätning av individuell stressreaktionsstyrka: Utveckling av den Emotionella StressreaktionsEnkäten (ESE). Reviderad version [Fast measurement of individual stress reaction strength: Development of the Emotional Stress Reaction Questionnaire (ESRQ).* Stockholm: FOA rapport C 50050-5.3.

Larsson, G., Wilde-Larsson, B. (2010). Quality of care and patient satisfaction: a new theoretical and methodological approach. *International Journal of Health Care Quality Assurance, 23*(2), 228-247.

Larsson, G., Wilde-Larsson, B. (2012). *Self-Managed and Coach Led Stress Management.* Ventus Publishing ApS.

Larsson, G., Wilde-Larsson, B. (2012). *Stress measurement in less than one minute.* Bookboon.

LaVela, S. L., Gallan, A. S. (2014). Evaluation and measurement of patient experience. *Patient Experience Journal, 1*(1), 28-36.

Lazarus, R. S. (1990). Theory-Based Stress Measurement. *Psychological Inquiry, 1*(1), 3-13.

Lazarus, R. S. (1991). *Emotion and adaptation.* Oxford: Oxford University Press.

Lazarus, R. S., Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal, and Coping.* New York: Springer Publishing Company.

Lazarus, R. S., Lazarus, B. N. (2000). *Pasión y razón : la comprensión de nuestras emociones.* Barcelona: Paidós Ibérica.

Lazarus, R. S., Folkman, S., Valdés, M. (1986). *Estrés y procesos cognitivos.* Barcelona: Martínez Roca.

LeDoux, J. E. (1992). The amygdala: Neurobiological aspects of emotion, memory, and mental dysfunction. En J. P. Aggleton, *Emotion and the amygdala.* (págs. 339-351). New York: Wiley.

LeDoux, J. E. (1995). Emotion: Clues from the Brain. *Annual Review of Psychology, 46*, 209-235.

LeDoux, J. E. (2000). Emotion circuits in the brain. *Annual Review of Neuroscience*, 155-184.

Lee, E. J. (2016). Empathy can increase customer equity related to pro-social brands. *Journal of Business Research*(69), 3748-3754.

Lee, N., Broderick, A. J., Chamberlain, L. (2007). What is ‘neuromarketing’? A discussion and agenda for future research. *International Journal of Psychophysiology*(63), 199-204.

Lee, S. (2011). Evaluating Serviceability of Healthcare Servicescapes: Service Design Perspective. *International Journal of Design, 5*(2), 61-71.

Lees, C. (2011). Measuring the patient experience. *Nurse Research, 19*(1), 25-28.

Legna, L. (2017). *Neurociencias aplicadas al Marketing*. Recuperado el 3 de Julio de 2017, de Classmill: http://classmill.com/leugimlegna/neurociencias-aplicadas-al-marketing

Lenderman, M., Sánchez, R. (2008). *Marketing Experiencial. La revolución de las marcas.* Madrid: ESIC Editorial.

Lewinski, P., Frasen, M. L., Tan, E. (2013). Predicting advertising effectiveness by facial expressions in response to amusing persuasive stimuli. *Journal of Neuroscience, Psychology, and Economics, 7*(1), 1-14.

Ley General de Sanidad. Ley 14/1986, de 25 de Abril. (29 de Abril de 1986). *Boletín Oficial del Estado(102)*. Madrid.

Li, M., y Lu, B. L. (2009). Emotion Classification Based on Gamma-band EEG. *Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society*, (págs. 1323-1326). Minneapolis.

Lieberman, M. D., Eisenberger, N. I. (2009). Pains and Pleasures of Social Life. *Science, 323*(5916), 890-891.

Liljander, V., Strandvik, T. (1997). Emotions in service satisfaction. *International Journal of Service Industry Management, 8*(2), 148-169.

Lim, V., Niforatos, E., Alves, R., Chen, M., Karapanos, E., Jardim, N. (2012). Exploring the use of EEG and Eye Tracking in Understanding Customer Experiences for Service Design. *Asia-Pacific Computer and Human Interaction (APCHI).* Matsue (Japan).

Linder-Pelz, S. (1982). Toward a theory of patient satisfaction. *Social Science & Medicine, 16*, 577-582.

Lindstrom, M. (2009). *Buy-ology. How everything we beleive about why we buy is wrong.* London: Random House Business Books.

Locker, D., Dunt, D. (1978). Theoretical and methodological issues in sociological studies of consumer satisfaction with medical care. *Social Science & Medicine, 12*, 283-292.

Loewenstein, G., O'Donoghue, T. (2004). Animal spirits: affective and deliberative processes in economic behavior. Carnegie Mellon.

López, P. P., Astigarraga, I., Torres, C., Azcona, M. I., Olaizola, A., Latorre, M. (2009). Cirugía de alta resolución pediátrica: una serie de 75 casos. *Revista de Calidad Asistencial, 24*(6), 239-244.

Lorensen, M. (1992). The concept of quality in nursing and social care. *Värd i Norden, 12 (3-4)*, 29-33.

Losada, M., Rodríguez, A. (2007). Calidad del servicio de salud: una revisión a la literatura desde la perspectiva del marketing. *Cuadernos de Administración, 20*(34), 237-258.

Lovelock, C., Wirtz, J. (2011). *Services Marketing: People, Technology, Strategy* (7th Edition ed.). Upper Saddle River, N.J.: Pearson/Prentice Hall.

Lucchiari, C., Pravettoni, G. (2012). The Effect of Brand on EEG Modulation. A Study on Mineral Water. *Swiss Journal of Psychology, 71*(4), 199-204.

Luxford, K. (2010). The forgotten tenet: client focus and quality improvement in health care. *Building Quality in Health Care, 4*(2), 10-12.

MacLean, P. D. (1949). Psychosomatic disease and the "visceral brain": recent developments bearing on the Papez theory of emotion. *Psychosomatic Medicine*, 338-353.

MacLean, P. D. (1992). The limbic system concept. En M. R. Trimble, y T. G. Bolwig (Edits.), *The Temporal Lobes and the Limbic System* (págs. 1-13). London: Wrightson Biomedical Publishing.

Maechler, N., Neher, K., Park, R. (March de 2016). *From touchpoints to journeys: Seeing the world as customers do.* Recuperado el 5 de Junio de 2016, de McKinsey & Company: http://www.mckinsey.com/

Malhotra, N. K. (2008). *Investigación de Mercados* (5ª ed.). México: Pearson Educación.

Mano, H., Oliver, R. L. (1993). Assessing the dimensionality and structure of the consumption experience: Evaluation, feeling, and satisfaction. *Journal of Consumer Research, 20*, 451-466.

Martínez, M. (1999). *Ciencia y Marketing. Manual para investigadores y doctorandos en Ciencia Social.* Madrid: Esic.

Martínez-Selva, J. M., Sánchez-Navarro, J. P., Bechara, A., Román, F. (2006). Mecanismos cerebrales de la toma de decisiones. *Revista de Neurorología, 42*(7), 411-418.

Matarazzo, J. (1982). Behavioral health's challenge to academic scientific and profesional psychology. *American Psychologist, 37*, 1-14.

Mattila, A. S., Enz, C. A. (2002). The Role of Emotions in Service Encounters. *Journal of Service Research, 4*(4), 268-277.

Mazer, S. E. (2015). *Improving the Patient Experience: One Person at a Time.* Healing HealthCare Systems, Inc.

McClure, S. M., Li, J., Tomlin, D., Cypert, K. S., Montague, L. M., Montague, P. R. (2004). Neural correlates of behavioral preference for culturally familiar drinks. *Neuron, 44*, 379-387.

McDougall, G. H., Levesque, T. J. (1995). A revised view of service quality dimensions: An empirical investigation. *Journal of Professional Services Marketing, 11*(1), 189-209.

McDuff, D. (2017). New Methods for Measuring Advertising Efficacy. En S. Rodgers, y E. Thorson (Edits.), *Digital Advertising: Theory and Research* (Third Edition ed.). Oxford: Routledge.

McKeever, J. (2004). Mapping the Patient Experience. *Marketing Health Services*, 14-19.

Meehan, T., Bergen, H., Stedman, T. (2002). Monitoring consumer satisfaction with inpatient service delivery: the inpatient evaluation of service questionnaire. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 36*, 807-811.

Mehrabian, A. (1995). Relationships among three general approaches to personality description. *The Journal of Psychology, 129*(5), 565-581.

Mehrabian, A. (1996). Pleasure-arousal-dominance: A general framework for describing and measuring individual differences in temperament. *Current Psychology: Developmental, Leaming, Personality, Social, 14*, 261-292.

Mehrabian, A., Russell, J. A. (1974). *An Approach to Environmental Psychology.* Cambridge: MIT Press.

Merkouris, A., Papathanassoglou, E., Lemonidou, C. (2004). Evaluation of patient satisfaction with nursing care: quantitative or qualitative approach? *International Journal of Nursing Studies, 41*, 355-367.

Meyer, C., Schwager, A. (2007). Understanding customer experience. *Harvard Business Review, 85*(2), 116-126.

Michel-Chávez, A., Estañol-Vidal, B., Sentíes-Madrid, H., Chiquete, E., Delgado, G. R., Castillo-Maya, G. (2015). Reward and aversion systems of the brain as a functional unit. Basic mechanisms and functions. *Salud Mental, 38*(4), 299-305.

Milakovich, M. E. (1991). Creating a Total Quality Health Care Environment. *Health care management review, 16*(2), 9-21.

Milner, E. M. (2002). *Delivering the vision. Public services for the information society and the knowledge economy.* London: Routledge.

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2016). *Informe Anual del Sistema Nacional de Salud 2016.* Recuperado el 30 de Septiembre de 2017, de Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad: https://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/InfAnualSNS2016/3Rec_asist.pdf

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (Junio de 2016). *La salud y el sistema sanitario en 100 tablas. Datos y Cifras España.* Recuperado el 29 de Abril de 2017, de https://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/SaludSistemaSanitario_100_Tablas1.pdf

Mira, J. J., Buil, J., Lorenzo, S., Vitaller, J., Aranaz, J. (2000). Marketing sanitario y calidad asistencial: reflexiones para el diseño de los servicios quirúrgicos. *Cirugía Española, 67*, 180-183.

Mira, J. J., Lorenzo, S., Rodríguez-Marín, J., Buil, J. A. (1999). Concepto y modelos de calidad. Hacia una definición de calidad asistencial. *Papeles del Psicólogo, 74*, 3-11.

Mira, J. J., Lorenzo, S., Rodríguez-Marín, J., Aranaz, J., Sitges, E. (1998). La aplicación del modelo europeo de gestión de la calidad total al sector sanitario: ventajas y limitaciones. *Revista de Calidad Assistencial*(13), 92-97.

Mira, J. J., Rodríguez-Marín, J., Buil, J., Castell, M., Vitaller, J. (1998). SERVQHOS: un cuestionario para evaluar la calidad percibida de la asistencia hospitalaria. *Medicina Preventiva*, 12-18.

Mishra, H., Mishra, A., Nayakankuppam, D. (2007). Seeing Through the Heart's Eye: The Interference of System 1 in System 2. *Marketing Science;*, 666-678.

Moeller, J. (2001). The EFQM Excellence Model. German experiences with the EFQM approach in health care. *International Journal for Quality in Health Care, 13*(1), 45-49.

Monge, S., Fernández, V. (2011). Neuromarketing: Tecnologías, Mercado y Retos. *Pensar la Publicidad, 5*(2), 19-42.

Moraleda-Barreno, E., Romero-López, M. J. (2012). Neuropsicologia de la emocion. *Portales médicos, 7*(333).

Morin, C. (2011). Neuromarketing: The New Science of Consumer Behavior. *Symposium: Consumer Culture in Global Perspective, 48* (págs. 131-135). Springer.

Morris, J. D. (1995). Observations: Sam: The self-assessment manikin - An efficient cross-cultural measurement of emotional response. *Journal of Advertising Research, 35*(6), 63-68.

Mostafa, M. M. (2014). Functional neuroimaging applications in marketing: some methodological and statistical considerations. *Qualitative Market Research: An International Journal, 17*(4), 343-372.

Moya, I. V. (2015). Tesis doctoral: Emociones y género en el proceso de toma de decisiones de compra. Estudio realizado con resonancia magnética funcional. Universidad Complutense de Madrid.

Mulert, C. (2010). What can fMRI add to the ERP story? En C. Mulert, y L. Lemieux (Edits.), *EEG-fMRI. Physiological Basis, Technique and Applications* (págs. 83-96). Berlin: Springer.

Nabitz, U., Klazinga, N., Walburg, J. (2000). The EFQM excellence model: European and Dutch experiences with the EFQM approach in health care. European Foundation for Quality Management. *International Journal for Quality in Health Care, 12*(3), 191-201.

Needham, B. R. (2012). The truth about patient experience: what we can learn from other industries, and how three Ps can improve health outcomes, strengthen brands and delight customers. *Journal of Healthcare Management, 57*(4), 255-263.

Nichols, T. (06 de Julio de 2016). *Neuroimaging Statistics Tips & Tools.* Recuperado el 12 de Agosto de 2016, de Bibliometrics of Cluster Inference: http://blogs.warwick.ac.uk/nichols/entry/bibliometrics_of_cluster/

O´Neill, M., Palmer, A. (2004). Importance-performance analysis: a useful tool for directing continuous quality improvement in higher education. *Quality Assurance in Education, 12*(1), 39-52.

Oblitas, L. A. (2010). *Psicologia de la Salud* (3ª ed.). México D.F.: Cengage Learning.

Observatorio Madrileño de Salud. (2016). *La Situación sanitaria en la Comunidad de Madrid. Balance de un Año de la Nueva Legislatura. 6º Informe del Observatorio Madrileño de salud.* Madrid.

Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, ONTSI. (2016). *Los Ciudadanos ante la e-Sanidad.* Madrid: Red.es. Obtenido de https://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/ontsi/files/los_ciudadanos_ante_la_e-sanidad.pdf

Ofili, O. U. (2014). Patient Satisfaction in Healthcare Delivery. A review of current approaches and Methods. *European Scientific Journal*, 25-39.

Ohme, R., Reykowska, D., Wiener, D., Choromanska, A. (2009). Analysis of Neurophysiological Reactions to Advertising Stimuli by Means of EEG and Galvanic Skin Response Measures. *Journal of Neuroscience. Psychology, and Economics, 2*(1), 21-31.

Oliver, R. L. (1980). A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decision. *Journal of Marketing Research, 17*, 460-469.

Oliver, R. L. (1993). A Conceptual Model of Service Quality and Service Satisfaction: Compatible Goals, Different Concepts. En T. A. Swartz, D. E. Bowen, y S. W. Brown, *Advances in Services Marketing and Management: Research and Practice* (Vol. 2, págs. 65-85). Greenwich, Connecticut: JAI Press.

Oliver, R. L. (1993). Cognitive, Affective, and Attribute Bases of the Satisfaction Response. *Journal of Consumer Research, 20*, 418-430.

Oliver, R. L. (1997). *Satisfaction. A Behavioral Perspective on the Consumer.* Singapur: McGraw-Hill.

Otero-Neira, C., Padín, C., Sosa Varela, J., María, S., Magana, I. (2016). Negative emotions in Mexican, Puerto Rican and Spanish hospitals: A multinational assessment of service settings. *International Journal of Quality and Service Sciences, 8*(1), 17-37.

Palmero, F. (1996). Aproximación biológica al estudio de la emoción. *Anales de Psicología, 12*(1), 61-86.

Palokangas, L., Suomala, J., Heinonen, J., Maunula, S., Numminen, J. (2012). *Measuring the Willingness to Purchase Using Methods of Neuromarketing.* Vantaa: Laurea Publications.

Pankseep, J. (1998). *Affective Neuroscience: The Foundations of Human and Animal Emotions.* New York: Oxford University Press.

Pankseep, J. (2003). At the interface of affective, behavioral and cognitive neurosciences: Decoding the emotional feelings of the brain. *Brain and cognition, 52*, 4-14.

Panksepp, J. (1991). Affective neuroscience: A conceptual framework for the neurobiological study of emotions. En K. Strongman, *International reviews of emotion research* (págs. 59-99). Chichester, UK: Wiley.

Papez, J. W. (1937). A proposed mechanism of emotion. *Jurnal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences, 7*, 103-112.

Parasuraman, A., Berry, L. L., Zeithaml, V. A. (1991). Understanding customer expectations of service. *Sloan Management, 32*(3), 39-48.

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., Berry, L. L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. *The Journal of Marketing, 49*(4), 41-50.

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., Berry, L. L. (1988). SERVQUAL; A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing, 64*(1), 12-40.

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., Berry, L. L. (1994). Reassessment of expectations as a comparison standard in measuring service quality: implications for future research. *Journal of Marketing, 58*, 111-124.

Pascoe, G. (1983). Patient satisfaction in primary health care: a literature review and analysis. *Evaluation Program Plan Special Issue, 6*, 185-418.

Paul, A. (22 de June de 2002). *prweb*. Recuperado el 12 de Julio de 2016, de http://www.prweb.com/releases/2002/06/prweb40936.htm

Peñaloza, J. P. (27 de Mayo de 2008). *Anatomía humana. Ganglios basales*. Recuperado el 15 de Diciembre de 2016, de http://www.medic.ula.ve/anatomiahumana/juan_penaloza/ganglios_basales/basales_telencefalicos.html

Perrachione, T. K., Perrachione, J. R. (2008). Brains and brands: Developing mutually informative research in neuroscience and marketing. *Journal of Consumer Behaviour, 7*, 303-318.

Pham, M. T., Cohen, J. B., Pracejus, J., Hughes, D. (2001). Affect Monitoring and the Primacy of Feelings in Judgment. *Journal of Consumer Research, 28*(2), 167-188.

Philips, M., Drevets, W., Rauch, S., Lane, R. (2003). Neurobiology of Emotion Perception I: The Neural Basis of Normal Emotion Perception. *Society of Biological Psychiatry, 54*(5), 504-514.

Phillips, D., Baumgartner, H. (2002). The role of consumption emotions in the satisfaction response. *Journal of Consumer Psychology, 12*(3), 243-252.

Pine II, J., Gilmore, J. H. (2000). Satisfaction, sacrifice, surprise: three small steps create one giant leap into the experience economy. *Strategy & Leadership, 28*(1), 18-23.

Pine, B., Gilmore, J. H. (1999). *The experience economy.* Boston: Harvard Business School Press.

Pinel, J. P. (2007). *Biopsicología.* Madrid: Pearson Educación.

Plassmann, H. (March de 2016). Brain Imaging Triggers Marketing Breakthroughs. *INSEAD Articles*.

Plassmann, H., Ambler, T., Braeutigam, S., Kenning, P. (2007). What can advertisers learn from neuroscience? *International Journal of Advertising, 26*(2), 151-175.

Plassmann, H., Kenning, P., Deppe, M., Kugel, H., Schwindt, W. (2008). How choice ambiguity modulates activity in brain areas representing brand preference: evidence from consumer neuroscience. *Journal of Consumer Behaviour, 7*, 360-367.

Plutchik, R. (1980). A general psychoevolutionary theory of emotion. En R. Plutchik, y H. Kellerman, *Emotion Theory, Research, and Experience* (Vol. 1, págs. 3-33). London: Academic Press.

Poels, K., Dewitte, S. (2006). How to capture the heart? Reviewing 20 years of emotion measurement in advertising. *Journal of Advertising Research, 46*(1), 18-37.

Poels, K., Dewitte, S. (2008). Getting a Line on Print Ads. *Journal of Advertising, 37*(4), 63-74.

Polit, D. F., Beck, G. T. (2012). *Nursing research principles and methods* (9 ed.). Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.

Pop, N. A., Iorga, A., Pelau, C. (2013). Using neuromarketing studies to explore emotional intelligence - as a key to the buying decision process. *European Conference on Knowledge Management. 1*, pág. 1. Kaunas: ACPI.

Popper, K. R. (2005). *El Mito del Marco Común. En defensa y de la ciencia y la racionalidad.* Barcelona: Paidós Ibérica.

Portal de la Salud de la Comunidad de Madrid. (2009). Recuperado el 10 de Febrero de 2014, de Ley 6/2009 de 16 de Noviembre, de Libertad de Elección en la Sanidad de la Comunidad de Madrid: http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1142635485292&language=es&pagename=PortalSalud%2FPage%2FPTSA_pintarContenidoFinal&vest=1142635337270

Posner, J., Russell, J. A., Peterson, B. S. (2005). The circumplex model of affect: An integrative approach to affective neuroscience, cognitive development, and psychopathology. *Development and Psychopathology, 17*(3), 715-734.

Posner, M. I., Rothbart, M. K. (1998). Summary and commentary: Developing attentional skills. En J. E. Richards (Ed.), *Cognitive neuro-science of attention: A developmental perspective* (págs. 317-323). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Powell, R. A., Holloway, F., Lee, J., Sitzia, J. (2004). Satisfaction research and the uncrowned king: Challenges and future directions. *Journal of Mental Health, 13*(1), 11-20.

Priego, H. (Septiembre-Octubre de 1995). ¿Por qué cliente y no paciente en los servicios de salud? *Salud Pública de México, 37*(5), 381-382. Recuperado el 7 de Julio de 2016, de www.redalyc.org/articulo.oa?id=10637501

Priego-Álvarez, H. (2001). Mitos y realidades de la mercadotecnia de servicios de salud. *Salud en Tabasco, 7*(2), 408-413.

Probst, L., Frideres, L., Demetri, D., Vomhof, B. (2014). *Customer experience. Neuro-marketing innovations.* Business Innovation Observatory - European Union.

Pullman, M. E., Gross, M. A. (2004). Ability of Experience Design Elements to Elicit Emotions and Loyalty Behaviors. *Decision Sciences, 35*(3), 551-578.

Purves, D., Augustine, G. J., Fitzpatrick, D., Hall, W. C., Lamantia, A.-S., McNamara, J. O., Williams, S. M. (2008). *Neurociencia* (5 ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.

Ramos, V., Piqueras, J. A., Martínez, A. E., Oblitas, L. A. (2009). Emoción y Cognición: Implicaciones para el Tratamiento. *Terapia Psicológica, 27*(2), 227-237.

Rampl, L. V., Opitz, C., Welpe, I. M., Kenning, P. (June de 2016). The role of emotions in decision-making on employer brands: insights from functional magnetic resonance imaging (fMRI). *Marketing Letters, 27*(2), 361-374.

Ratneshwar, S., Mick, D. G., Huffman, C. (Edits.). (2000). *The Why of Consumption: contemporary perspectives on consumer motives, goals, and desires.* London: Routledge.

Ravaja, N. (2004). Contributions of Psychophysiology to Media Research: Review and Recommendations. *Media Psychology, 2*, 193-235.

Rayner, K. (1998). Eye movements in reading and information processing: 20 years of research. *Psychological Bulletin, 124*, 372-422.

Real Academia Española. (s.f.). Recuperado el 28 de Marzo de 2016, de http://www.rae.es/

Real Decreto 1192/2012, de 3 de agosto, por el que se regula la condición de asegurado y de beneficiario a efectos de la asistencia sanitaria en España, con cargo a fondos públicos, a través del Sistema Nacional de Salud. (4 de Agosto de 2012). *Boletín Oficial del Estado(186)*.

Real Decreto-Ley 16/2012, de 20 de abril, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud y mejorar la calidad y seguridad de sus prestaciones. (24 de Abril de 2012). *Boletín Oficial del Estado(98)*.

Redelmeier, D. A., Kahneman, D. (1996). Patients' memories of painful medical treatments: Real-time and retrospective evaluations of two minimally invasive procedures. *Pain*, 3-8.

Redorta, J., Obiols, M., Bisquerra, R. (2006). *Emoción y Conflicto.* Barcelona: Paidós.

Reeve, J. M. (1994). *Motivación y Emoción.* Madrid: McGraw Hill.

Reimann, M., Schilke, O., Weber, B., Neuhaus, C., Zaichkowsky, J. (June de 2011). Functional magnetic resonance imaging in consumer research: a review and application. *Psychology & Marketing*, 606-637.

Renvoisé, P., Morin, C. (2005). *Is There a "Buy Button" in the Brain?* San Francisco, California: SalesBrain Publishing.

Richardson, A. (15 de November de 2010). *Using Customer Journey Maps to Improve Customer Experience.* Recuperado el 15 de Octubre de 2016, de Harvard Business Review: https://hbr.org/2010/11/using-customer-journey-maps-to

Richins, M. L. (1997). Measuring Emotions in the Consumption Experience. *Journal of Consumer Research, 24*, 127-146.

Rizzolatti, G., Sinigaglia, C. (2006). *Mirrors in the Brain-How Our Minds Share Actions and Emotions.* Oxford: Oxford University Press.

Roseman, I. J., Spindel, M. S., Jose, P. E. (1990). Appraisals of Emotion-Eliciting Events: Testing a Theory of Discrete Emotions. *Journal of Personality and Social Psychology, 59*(5), 899-915.

Rowley, M. E. (1994). Customer experience of libraries. *Library Review, 43*(6), 7-17.

Ruigrok, A. N., Shalimi-Khorshidi, G., Lai, M.-C., Baron-Cohen, S., Lombardo, M. V., Tait, R. J., Suckling, J. (2014). A meta-analysis of sex differences in human brain structure. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 39*, 34-50.

Ruiz, U. (1988). *Plan de Garantía de Calidad Total en Atención Sanitaria. Programa Marco: 1ª Fase, 1986-1990.* Madrid: Instituto Nacional de la Salud, Ministerio de Sanidad y Consumo.

Rundle-Thiele, S., Russell-Bennett, R. (2010). Patient influences on satisfaction and loyalty for GP services. *Health Marketing Quaterly, 27*(2), 195-214.

Russell, J. A. (1980). A Circumplex Model of Affect. *Journal of Personality and Social Psychology, 39*(6), 1161-1178.

Samant, S. S., Chapko, M. J., Seo, H.-S. (9 de July de 2017). *Predicting Consumer Liking and Preference Based on Emotional Responses and Sensory Perception: A Study with Basic Taste Solutions.* (Elsevier, Ed.) Recuperado el 1 de Agosto de 2017, de ScienceDirect: www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0963996917303423

Sánchez, J., Moliner, M. Á., Callarisa, L. J., Rodríguez, R. M. (2007). Valor percibido y calidad de la relación en el contexto hospitalario. *XIX Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing* (pág. 64). Vigo: ESIC.

Sandelin Benkö, S., Sarvimäki, A. (2000). Evaluation of Patient-Focused Health Care from a Systems Perspective. *Systems Research and behavioral Science, 17*, 513-525.

Scalise, D. (2003). The patient experience. *Hospitals & Healthcare Networks, 77*(12), 41-48.

Schaufeli, W.B., Salanova, M., González-Roma, V., Bakker, A.B. (2002). The measurement of engagement and burnout: a two sample confirmatory factor analytic approach. *Journal of Happiness Studies 3:* 71–92.

Schmidt, E., Decke, R., Rasshofer, R., Bullinger, A. C. (2017). Psychophysiological responses to short-term cooling during a simulated monotonous driving task. *Applied Ergonomics, 62*, 9-18.

Schmitt, B. H. (1999). *Experiential Marketing: How to Get Customers to Sense, Feel, Think, Act, and Relate to Your Company and Brands.* New York: Free Press.

Schmitt, B. H. (2003). *Customer Experience Management.* New Jersey: John Willey & Sons, Inc.

Secretaría General de Sanidad y Consumo. (2016). *Estadística de gasto sanitario público 2014: principales resultados.* Ministerior de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

Setz, C., Schumm, J., Lorenz, C., Arnrich, B., Tröster, G. (2009). Using Ensemble Classifier Systems for Handling Missing Data in Emotion Recognition from Physiology: One Step Towards a Practical System. *Affective Computing and Intelligent Interaction and Workshops, 2009. ACII 2009. 3rd International Conference*, (págs. 1-8, 10-12). Amsterdam.

Shalit, B. (1988). La percepción de amenaza en un accidente con gas nocivo y el estilo de afrontamiento constatado. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones, 2*(4-5), 130-150. Recuperado el 22 de Abril de 2016, de Centro de Información Digital: http://cid.uveg.edu.mx/opac_css/index.php?lvl=notice_display&id=48289

Shaver, P., Schwartz, J., Kirson, D., O´Connor, C. (1987). Emotion Knowledge: Further Exploration of a Prototype Approach. *Journal of Personality and Social Psychology, 52*(6), 10061-10086.

Shaw, C., y Ivens, J. (2002). *Building Great Customer Experience.* New York: Palgrave Macmillan.

Shaw, C., Dibeehi, Q., Walden, S. (2010). *Customer Experience. Future Trends and Insights.* United Kingdom: Palgrave Macmillan.

Shemwell, D. J., Yavas, U., y Bilgin, B. (1998). Customer-service providerrelationships: An empirical test of a model of service quality, satisfaction and relationship-oriented outcomes. *International Journal of Service Industry Management, 9*(2), 155-168.

Shi, L., Singh, D. A. (2005). *Essentials of the US Health Care System.* Sudbury: Jones and Bartlett.

Shostack, G. L. (January-February de 1984). Designing services that deliver. *Harvard Business Review*(84115), 133-139.

Simón, P. (2005). *La ética de las organizaciones sanitarias y los modelos de calidad.* Madrid: Triacastela.

Simón, P., Barrio, I. M., Tamayo, M. I., Molina, A., Suess, A., Jiménez, J. M. (2007). Satisfacción de los pacientes con el proceso de información, consentimiento y toma de decisiones durante la hospitalización. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra, 30*(2), 191-198.

Simón, V. M. (1997). La participación emocional en la toma de decisiones. *Psicothema, 9*(2), 365-376.

Singh, S. (2006). Impact of color on marketing. *Management Decision, 44*(6), 783-789.

Smith, E. E., Nolen-Hoeksema, S., Fredrickson, B., Loftus, G. R. (2003). *Introducción a la Psicología.* Madrid: Paraninfo.

Sofaer, S., Firminger, K. (2005). Patient perceptions of the quality of health services. *Annual Review of Public Health, 26*, 513-559.

Solanes, A. M. (1999). Empresarialización de la Gestión Sanitaria: Aplicabilidad de las normas ISO serie 9000. *Administración Sanitaria, 3*(9), 125-140.

Soriano, C., Guillazo, G., Redolar, D. A., Torras, M., Vale, A. (2007). *Fundamentos de Neurociencia.* Barcelona: UOC.

Sperandio, G., de Souza, J. R., De Toni, D., Bebber, S. (2015). An Exploratory Study about the Emotions Experienced by Users of a Health Care Service. *Journal of Marketing Management, 3*(2), 89-102.

Staniszewska, S., Ahmed, L. (1999). The concepts of expectation and satisfaction: Do they capture the way patients evaluate their care? *Journal of Advanced Nursing, 29*(2), 364-372.

Stauss, B., Weinlich, B. (1997). Process-oriented measurement of service quality Applying the sequential incident technique. *European Journal of Marketing, 31*(1), 33-55.

Sternbach, R. A. (1982). The psychologist´s role in the diagnosis and treatment of pain patients. En J. Barber, y C. Adrian (Edits.), *Psychological approaches to the management of pain.* N.Y.: Brunner/Mazel.

Stöckli, S., Schulte-Mecklenbeck, M., Borer, S., Samson, A. C. (12 de Diciembre de 2017). *Facial expression analysis with AFFDEX and FACET: A validation study.* Obtenido de www.springer.com: https://link.springer.com/article/10.3758/s13428-017-0996-1

Strack, F., Deustch, R. (2004). Reflective and impulsive determinants of social behavior. *Personality and Social Psychology Review*, 220-247.

Suomala, J., Palokangas, L., Leminen, S., Westerlund, M., Heinonen, J., Numminen, J. (Diciembre de 2012). Neuromarketing: Understanding Customers' Subconscious Responses to Marketing. *Technology Innovation Management Review*, 12-21.

Sutton, S. K., Davidson, R. J. (1997). Prefrontal brain asymmetry: A biological substrate of the behavioral approach and inhibition systems. *Biological Psychological Science, 8*(3), 204-210.

Svetieva, E., Frank, M. G. (2016). Empathy, emotion dysregulation, and enhanced microexpression recognition ability. *Motivation and Emotion, 40*(2), 309-320.

Taggart, R. W., Dressler, M., Kumar, P., Kahn, S., Coppola, J. F. (2016). Determining Emotions via Facial Expression Analysis Software. *Proceedings of Student-Faculty Research Day, CSIS* (págs. C2, 1-8). Pace University.

Takahashi, K. (2004). Remarks on Emotion Recognition from Bio-Potential Signals. *2nd International Conference on Autonomous Robots and Agents*, (págs. 186-191). Palmerston North, New Zealand.

Teas, R. K. (1993). Expectations, Performance Evaluation, and Consumers' Perceptions of Quality. *Journal of Marketing;, 57*(4), 19-34.

Teixeira, J., Patricio, L., Nunes, N. J., Nóbrega, L., Fisk, R. P., Constantine, L. (2012). Customer experience modeling: from customer experience to service design. *Journal of Service Management, 23*(3), 362-376.

Thaler, R. H., Sunstein, C. R. (2008). *Nudge. Improving decisions about health, wealth and happiness.* New Haven & London: Yale University Press.

The Beryl Institute. (2015). Recuperado el 12 de Junio de 2015, de http://www.theberylinstitute.org/?page=Mission

The King´s Fund. (2010). *A High Performing NHS? A Review of Progress 1997-2010.* London: The King´s Fund.

Thomas, R. K. (2005). *Marketing Health Services.* Chicago: Health Administration Press.

Thompson, A., Suñol, R. (1995). Expectations as determinants of patient satisfaction: concepts, theory and evidence. *International Journal of Quality in Health Care. Vol. 7. N. 2*, 127-141.

Tipper, S. P. (1985). The negative priming effect: Inhibitory priming by ignored objects. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A, 37*(4), 571-590.

Tom, S. M., Fox, C. R., Trepel, C., Poldrack, R. A. (2007). The neural basis of loss aversion in decision-making under risk. *Science, 315*(5811), 515-518.

Tomkins, S. S. (1962). *Affect, Imagery, Consciousness: Vol. 1. The Positive Affects.* New York: Springer.

Tomkins, S. S. (1963). *Affect, Imagery, Consciousness: Vol. 2. The Negative Affects.* New York: Springer.

Torpie, K. (2014). Customer service vs. Patient care. *Patient Experience Journal, 1*(2), 6-8.

Truex, R. C., Carpenter, M. B. (1973). *Neuroanatomía Humana.* Buenos Aires: El Ateneo.

Tsai, C.-Y., Wang, M.-C., Liao, W.-T., Lu, J.-H., Sun, P., Lin, B. Y.-J., Breen, G.-M. (2007). Hospital outpatient perceptions of the physical environment of waiting areas:

the role of patient characteristics on atmospherics in one academic medical center. *BMC Health Services Research, 7*(198).

Tsiotsou, R. H., Wirtz, J. (2015). The Three-Stage Model of Service. En J. R. Bryson, y P. W. Daniels (Edits.), *The Handbook of Service Business: Management, Marketing, Innovation and Internationalisation* (págs. 105-128). Cheltenham, United Kingdom: Edward Elgar Publishing Ltd.

Tversky, A., Kahneman, D. (1981). The Framing of Decisions and the Psychology of Choice. *Science*, 453-458.

Tynan, C., McKechnie, S. (2009). Experience Marketing: A Review and Reassessment. *Journal of Marketing Management, 25*(5/6), 501-517.

Ugolini, M. M., Rossato, C., Baccarani, C. (2014). A five-senses perspective to quality in hospitals. *The TQM Journal, 26*(3), 284-299.

UK Government Cabinet Office. (2016). *UK Government Cabinet Office. Customer Service Excellence*. Recuperado el 11 de Julio de 2016, de www.customerserviceexcellence.uk.com

Ulrich, R. S., Zimring, C. M., Zhu, X., DuBose, J., Seo, H., Choi, Y., . . . Joseph, A. (2008). A review of the research literature on evidence-based healthcare design. *Health Environments Research and Design Journal, 1*(3), 61-125.

Valor, J., Ribera, J. (1990). *Gestión de la empresa hospitalaria.* Barcelona: IESE Business Scholl - Universidad de Navarra.

Van Dolen, W., De Ruyter, K., Lemmink, J. (2004). An Empirical Assessment of the Influence of Customer Emotions and Contact Employee Performance on Encounter and Relationship Satisfaction. *Journal of Business Research, 57*, 437-444.

Vance, A., Eargle, D., Anderson, B. B., Kirwan, C. B. (2014). Using Measures of Risk Perception to Predict Information Security Behavior: Insights from Electroencephalography (EEG). *Journal of the Association for Information Systems, 15*(Special Issue), 679-722.

Varela, J., Rial, A., García, E. (2003). Presentación de una Escala de Satisfacción con los Servicios Sanitarios de Atención Primaria. *Psicothema, 15*(4).

Vargo, S. L., Lusch, R. F. (2004). Evolving to a new dominant logic for marketing. *Journal of Marketing, 68*, 1-17.

Vecchiato, G., Astolfi, L., De Vico, F., Cincotti, F., Mattia, D., Salinari, S., . . . Babiloni, F. (2010). Changes in Brain Activity During the Observation of TV Commercials by Using EEG, GSR and HR Measurements. *Brain Topography, 23*, 165-179.

Vela, R. M. (2010). Neuroanatomical-Behavioral Correlates in Autism: A Working Hypothesis. En G. J. Blatt (Ed.), *The Neurochemical Basis of Autism* (págs. 29-43). Springer.

Videbeck, S. L. (2011). *Psychiatric Mental Health Nursing* (5 ed.). Philadelphia: Wolters Luwer / Lippincott Williams & Wilkins.

Vieria, V. A. (2013). Stimuli-organism-response framework: a meta-analytic review in the store environment. *Journal of Business Research, 66*(9), 1420-1426.

Vilarroya, Ó., Carmona, S. (2007). El cerebro emocional. En M. Dierssen (Ed.), *Vuaje al universo neuronal* (págs. 216-236). Madrid: FECYT.

Villodre, R., Calero, R., González-Gallarza, M. (2014). La satisfacción del cliente como indicador de calidad en neurorehabilitación. *Cuadernos de Estudios Empresariales, 24*, 131-147.

Vinagre, M. H., Neves, J. (2008). The influence of service quality and patients' emotions on satisfaction. *International Journal of Health Care Quality Assurance, 21*(1), 87-103.

Viñas, V. (2005). Satisfacción del cliente, calidad y evaluación: un análisis crítico. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*(32), 1-13.

Wall, M. (16 de Julio de 2013). *What Are Neuromarketers Really Selling?* Recuperado el 25 de Abril de 2017, de Slate: http://www.slate.com/articles/health_and_science/science/2013/07/does_neuromarketing_work_poor_data_secret_analysis_and_logical_errors.html

Wallbott, H. G., Scherer, K. R. (1989). Assessing emotion by questionnaire. En R. Plutchik, y H. Kellerman (Edits.), *Emotion. Theory, Research, and Experience. Volume 4: The Measurement of Emotions* (págs. 55-82). San Diego, California: Academic Press.

Ware, J., Hays, R. D. (1988). Methods for measuring patient satisfaction with specific medical encounters. *Medical Care, 26*(4), 393-402.

Watson, D. (2000). *Mood and temperament.* New York: Guilford Press.

Weber, E. U., Johnson, E. J. (2009). Mindful judgment and decision making. *Annual Review of Psychology, 60*, 53-85.

West, P. (1976). The physician and management of chilhood epilepsy. En M. Wadsworth, y M. Robinson (Edits.), *Studies in Everyday Medical Life* (págs. 13-31). London: Martin Robertson.

Westbrook, R. A. (1987). Product/consumption based affective responses and postpurchase processes. *Journal of Marketing Research, 24*, 258-270.

Westbrook, R. A., Oliver, R. L. (1991). The Dimensionality of Consumption Emotion Patterns and Consumer Satisfaction. *Journal of Consumer Research, 18*(1), 84-91.

White, K. R., Thompson, J. M., Patel, U. B., Dubuque, S. E. (2001). Hospital Marketing Orientation and Managed Care Processes: Are They Coordinated? *Journal of Healthcare Management, 46*(5), 327-336.

Wicks, A. M., Chin, W. W. (2008). Measuring the three process segments of a customer's service experience for an out-patient surgery center. *International Journal of Health Care Quality Assurance, 21*(1), 24-38.

Wicks, A. M., Roethlein, C. J. (2009). A Satisfaction-Based Definition of Quality. *Journal of Business & Economic Studies, 15*(1), 82-111.

Wikipedia. (2016). Recuperado el 4 de Noviembre de 2016, de https://es.wikipedia.org/wiki/Encéfalo

Williams, M. A., McGlone, F., Abbott, D. F., Mattingley, J. B. (2005). Differential amygdala responses to happy and fearful facial expressions depend on selective attention. *Neuroimage, 24*, 417-425.

Williams, P. (2014). Emotions and Consumer Behavior. *Journal of Consumer Research, 40*(5), viii-xi.

Wirtz, J., Bateson, J. (1999). Consumer Satisfaction with Services: Integrating the Environment Perspective in Services Marketing into the Traditional Disconfirmation Paradigm. *Journal of Business Research, 44*, 55-66.

Wolf, J. A., Niederhauser, V., Mashburn, D., LaVela, S. L. (2014). Defining patient experience. *Patient Experience Journal*, 7-19.

Wong, A. (2004). The role of emotional satisfaction in service encounters. *Managing Service Quality, 14*(5), 365-376.

Woodruff, R. B., Gardial, S. F. (1996). *Know Your Customer: New Approaches to Understanding Customer Value and Satisfaction.* Malden, Massachusetts: Blackwell Publishers Inc.

Wu, Z., Robson, S., Hollis, B. (2013). The application of hospitality elements in hospitals. *Journal of Healthcare Management, 58*(1), 47-63.

Yanagisawa, H. (2016). Expectation Effect Theory and Its Modeling. En S. Fukuda (Ed.), *Emotional Engineering. Volume 4* (págs. 199-211). Yokohama: Springer.

Yang, F., Yi Bao, Z., Jun Zhu, Z. (2011). An Assessment of Psychological Noise Reduction by Landscape Plants. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 8*, 1032-1048.

Zajonc, R. B. (1980). Feeling and thinking. *American Psychologist, 35*, 151-175.

Zaltman, G. (2003). *How Customers Think: Essential Insights into the Minds of the Market.* Boston: Harvard Business School Press.

Zegers, R. (1968). Expectancy and the effects of confirmation and disconfirmation. *Journal of Personality and Social Psychology, 9*(1), 67-71.

Zeithaml, V. A. (1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: A means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing, 52*(3), 2-22.

Zeithaml, V. A., Berry, L. L., Parasuraman, A. (1993). *Calidad total en la gestión de servicios.* Madrid: Díaz de Santos.

Zhou, T. T. (2011). *Contempt and Self-Esteem: The Effect of the Contempt Expression on Self-Enhancing Behaviors.* University of Pennsylvania. Obtenido de http://repository.upenn.edu/wharton_research_scholars/84/

Zomerdijk, L., Voss, C. A. (2010). Service Design for Experience-Centric Services. *Journal of Service Research, 13*(1), 67-82.

Zurawicki, L. (2010). *Neuromarketing. Exploring the Brain of the Consumer.* Berlin: Springer.